

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

Marciléia Aparecida de Paula

**Proposta de indicadores de desempenho para a avaliação
de processos do Sistema de Bibliotecas da Universidade
Federal do ABC**

**São Paulo
2018**

MARCILÉIA APARECIDA DE PAULA

**Proposta de indicadores de desempenho para a avaliação
de processos do Sistema de Bibliotecas da Universidade
Federal do ABC**

Versão Corrigida

(Versão original disponível na Biblioteca da ECA/USP)

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Gestão da Informação, do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Escola de Comunicações e Artes, da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação.

Área de Concentração: Organização, Mediação e Circulação da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Waldomiro de Castro Santos Vergueiro.

**São Paulo
2018**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação

Responsável: Marciléia Aparecida de Paula (CRB-8/8530)

P324p

Paula, Marciléia Aparecida de

Proposta de indicadores de desempenho para a avaliação de processos do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do ABC / Marciléia Aparecida de Paula; orientador, Waldomiro de Castro Santos Vergueiro – 2018.

103 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

1. Gestão da Qualidade. 2. Indicadores de Desempenho. 3. Avaliação de Desempenho em Bibliotecas. 4. Biblioteca Universitária. 5. Norma BS ISO 11620. 6 Diretrizes da IFLA. I. Vergueiro, Waldomiro de Castro Santos (Orient.) II. Título.

CDD 22^a ed. 025.1977

PAULA, Marciléia Aparecida de. **Proposta de indicadores de desempenho para a avaliação de processos do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do ABC**. 2018. 103 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

Aprovado em: _____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Waldomiro de Castro Santos Vergueiro, pelo acompanhamento e orientação prestados no desenvolvimento do trabalho.

À minha mãe, meu pai e meu irmão, pelo carinho, apoio e incentivo recebidos.

Ao meu namorado, Rodrigo Cordeiro, pela ajuda na elaboração de fórmulas no Excel que facilitaram o trabalho com as planilhas geradas no levantamento de dados para a pesquisa.

À Coordenadora do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do ABC (SisBi UFABC), Maria do Carmo Cardoso Kersnowsky.

Meu muito obrigada!

RESUMO

PAULA, Marciléia Aparecida de. **Proposta de indicadores de desempenho para a avaliação de processos do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do ABC**. 2018. 103 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

Considerando a importância de que a qualidade dos processos realizados em uma instituição seja mensurada e avaliada, tem por objetivo pesquisar sobre indicadores de desempenho para bibliotecas e propor sua aplicação. O objeto do trabalho está delimitado considerando-se, especificamente, os processos de desenvolvimento de coleções (mais relacionados à avaliação do uso do acervo) e de processamento técnico do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do ABC (SisBi UFABC). Para tanto, revisa a literatura sobre os temas abordados (Qualidade, Gestão da Qualidade, Avaliação em Serviços de Informação e Indicadores de Desempenho), contextualiza o macro e o micro ambientes envolvidos (UFABC, SisBi UFABC, Divisão de Desenvolvimento de Coleções e Divisão de Processamento Técnico) e apresenta casos de aplicação de indicadores de desempenho em bibliotecas. Analisa a terceira edição da norma BS ISO 11620 *Information and documentation – Library performance indicators*, publicada em 2014, e a segunda edição das Diretrizes da IFLA intituladas *Measuring quality: performance measurement in libraries*, publicadas em 2007. Ambos documentos trazem orientações para a aplicação de indicadores de desempenho especificamente em bibliotecas. Após a análise dos dois documentos, apresenta a aplicação de seis indicadores de desempenho, sendo três para os processos de desenvolvimento de coleções (Disponibilidade de Títulos Solicitados; Taxa de Uso da Coleção e Porcentagem do Acervo não Usado) e três para o processamento técnico (Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos; Produtividade da Equipe de Processamento e Custo por Título Catalogado). Por fim, apresenta a análise dos resultados, bem como as considerações finais.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade. Indicadores de Desempenho. Avaliação de Desempenho em Bibliotecas. Biblioteca Universitária. Norma BS ISO 11620. Diretrizes da IFLA.

ABSTRACT

PAULA, Mariléia Aparecida de. **Proposta de indicadores de desempenho para a avaliação de processos do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do ABC**. 2018. 103 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

Considering the importance of measuring and evaluating the quality of the processes practiced in an institution, this work aims to research about performance indicators for libraries and proposes their application. The object of the work is delimited considering, specifically, the processes of collections development (more related to the evaluation of the use of the collection) and technical processing of the Libraries System of Federal University of ABC (SisBi UFABC). To accomplish that, it reviews the literature on the topics covered (Quality, Quality Management, Evaluation in Information Services and Performance Indicators), contextualizes the macro and micro environments involved (UFABC, SisBi UFABC, Division of Collections Development and Division of Technical Processing) and presents cases of applications of performance indicators in libraries. Analyzes the third edition of BS ISO 11620 Information and documentation - Library performance indicators, published in 2014, and the second edition of the IFLA Guidelines, entitled Measuring quality: performance measurement in libraries, published in 2007. Both documents provide guidance for the application of performance indicators specifically in libraries. After analyzing the two documents, it presents the application of six performance indicators, three for the processes of collections development (Required Titles Availability; Collection Turnover and Percentage of Stock not Used) and three for the technical processing (Median Time of Document Processing; Employee Productivity in Media Processing and Staff Costs per Title Catalogued). Finally, it presents the results analysis, as well as the final considerations.

Keywords: Quality Management. Performance Indicators. Performance Measurement in Libraries. University Library. Standard BS ISO 11620. IFLA Guidelines.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições de Qualidade	16
Quadro 2 - Definições de Indicadores	26
Quadro 3 - Indicadores de Desempenho para os Processos de Desenvolvimento de Coleções e de Processamento Técnico	47
Quadro 4 - Resumo dos Principais Pontos de Cada Indicador.....	67
Quadro 5 - Dados para Cálculo da Disponibilidade de Títulos Solicitados	73
Quadro 6 - Cálculo da Disponibilidade de Títulos Solicitados.....	75
Quadro 7 - Cálculo do Desvio Padrão dos Resultados.....	76
Quadro 8 - Dados para Cálculo da Taxa de Uso da Coleção.....	79
Quadro 9 - Cálculo da Taxa de Uso da Coleção	79
Quadro 10 - Dados para Cálculo da Porcentagem do Acervo não Usado.....	83
Quadro 11 - Cálculo da Porcentagem do Acervo não Usado	83
Quadro 12 - Mediana, Média e Moda de Tempo de Processamento dos Documentos.....	87
Quadro 13 - Distribuição Cumulativa da Quantidade de Dias de Processamento	88
Quadro 14 - Cálculo da Produtividade da Equipe de Processamento.....	90
Quadro 15 - Custos da Equipe de Processamento	93
Quadro 16 - Cálculo do Custo por Título Catalogado	93
Quadro 17 - Compilação dos Resultados.....	95

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Objeto de Pesquisa	11
1.2 Problema de Pesquisa	11
1.3 Justificativa	12
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo geral	13
1.4.2 Objetivos específicos	13
1.5 Estrutura do Trabalho	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 Qualidade e Avaliação em Serviços de Informação	22
2.2 Indicadores de Desempenho	25
2.3 Indicadores de Desempenho em Bibliotecas	28
2.3.1 Indicadores de desempenho em bibliotecas: casos práticos	33
3 A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC)	39
3.1 O Sistema de Bibliotecas da UFABC (SisBi UFABC)	41
3.2 A Divisão de Desenvolvimento de Coleções (DDC)	44
3.3 A Divisão de Processamento Técnico (DPT)	45
4 PERCURSO METODOLÓGICO	46
4.1 Indicadores para os Processos de Desenvolvimento de Coleções	48
4.1.1 Disponibilidade de Títulos Solicitados	48
4.1.2 Disponibilidade Imediata	52
4.1.3 Porcentagem de Títulos Solicitados na Coleção	54
4.1.4 Taxa de Uso da Coleção	55
4.1.5 Porcentagem do Acervo não Usado	57
4.2 Indicadores para os Processos de Processamento Técnico	59
4.2.1 Porcentagem das Publicações Acadêmicas da Instituição no Repositório Institucional	59
4.2.2 Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos	61
4.2.3 Produtividade da Equipe de Processamento	63
4.2.4 Custo por Título Catalogado	64
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	72
5.1 Disponibilidade de Títulos Solicitados	72
5.1.1 Análise dos resultados do indicador Disponibilidade de Títulos Solicitados	77
5.2 Taxa de Uso da Coleção	78

5.2.1 Análise dos resultados do indicador Taxa de Uso da Coleção.....	80
5.3 Porcentagem do Acervo não Usado.....	82
5.3.1 Análise dos resultados do indicador Porcentagem do Acervo não Usado	84
5.4 Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos	85
5.4.1 Análise dos resultados do indicador Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos	87
5.5 Produtividade da Equipe de Processamento.....	89
5.5.1 Análise dos resultados do indicador Produtividade da Equipe de Processamento	90
5.6 Custo por Título Catalogado.....	91
5.6.1 Análise dos resultados do indicador Custo por Título Catalogado	93
6 COMPILAÇÃO DOS RESULTADOS	95
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS.....	99

1 INTRODUÇÃO

O papel das bibliotecas vem se transformando ao longo do tempo. Ao deixarem a função de guardiãs de livros para tornarem-se instituições com a responsabilidade de tornar possível o acesso a informações fidedignas, as bibliotecas passaram a ter a preocupação de oferecer produtos e serviços que facilitem esse acesso. No âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES), as bibliotecas são um dos agentes fundamentais do processo de ensino e pesquisa, disponibilizando informações que auxiliam no desenvolvimento acadêmico de seus alunos e nos avanços dos estudos de seus docentes e pesquisadores.

Dessa forma, é de suma importância a preocupação com o nível da qualidade dos produtos e serviços oferecidos, a fim de que os mesmos estejam voltados a atender as necessidades dos usuários. Assim, eles ficarão satisfeitos e a qualidade percebida fará com que passem a ter uma imagem positiva com relação à instituição que lhes prestou o serviço.

Nesse contexto, o fazer do profissional bibliotecário também tem passado por mudanças, pois, para aqueles bibliotecários que se preocupam com a qualidade mencionada acima, se faz necessário, além dos conhecimentos técnicos específicos da Biblioteconomia, conhecimentos da área de Gestão. Essa mudança no perfil do profissional é importante para que seja possível, dentre outras questões, o conhecimento de métodos para avaliar e/ou medir a qualidade do que é oferecido aos usuários. Tal conhecimento está inserido na área da Gestão da Qualidade que, segundo Longo e Vergueiro (2003, p. 41) “[...] tem como objetivo primordial a sobrevivência das organizações a partir da satisfação total dos clientes.”

A NBR ISO 9000 apresenta que a Gestão da Qualidade possui sete princípios, a saber: 1 – Foco no cliente; 2 – Liderança; 3 – Engajamento das pessoas; 4 - Abordagem de processo; 5 - Melhoria; 6 – Tomada de decisão com base em evidência; 7 – Gestão de relacionamento. Como se pode ver, dentre os princípios está a “tomada de decisão com base em evidência” que considera que “decisões com base na análise e avaliação de dados e informações são mais propensas a produzir resultados desejados.” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 8). Para que haja o levantamento e a posterior análise de dados e de informações pertinentes, é preciso que sejam definidos os indicadores que devem ser levados em consideração para avaliar o desempenho dos processos realizados.

De acordo com Rozados (2005, p. 62), “um indicador é [...] primordialmente, uma ferramenta de mensuração, utilizada para levantar aspectos quantitativos e/ou qualitativos de um dado fenômeno, com vistas à avaliação e a subsidiar a tomada de decisão.” Essa tomada de decisão estará relacionada à posterior melhoria do desempenho e da qualidade das atividades desenvolvidas, o que acarretará na melhoria da qualidade dos produtos e serviços oferecidos aos usuários no final do processo.

Desempenho, por sua vez, é “[...] o grau de atendimento dos objetivos propostos para a biblioteca, particularmente em termos das necessidades dos usuários. A medida de desempenho deve indicar se a biblioteca está atendendo ao planejado, a partir de uma coleção de dados estatísticos.” (GUIMARÃES et al., 2006, p. 117-118).

Dessa forma, buscou-se desenvolver um trabalho que possibilitasse a definição de indicadores de desempenho considerando o contexto de uma biblioteca, focando, especificamente, os processos de desenvolvimento de coleções (mais relacionados à avaliação do uso do acervo) e de processamento técnico. Assim, foi avaliado o desempenho considerando a perspectiva da instituição, buscando possíveis melhorias dos processos de trabalho o que, conseqüentemente, auxiliará na melhoria do serviço final oferecido aos usuários.

1.1 Objeto de Pesquisa

Considerando o que foi apresentado, o objeto de pesquisa do trabalho são indicadores de desempenho para processos desenvolvidos em bibliotecas. O objeto foi delimitado considerando-se, especificamente, os processos desenvolvidos nas divisões responsáveis pelo desenvolvimento de coleções (Divisão de Desenvolvimento de Coleções - DDC) e de processamento técnico (Divisão de Processamento Técnico - DPT) do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do ABC (SisBi UFABC).

1.2 Problema de Pesquisa

Em qualquer instituição é necessária a apresentação de resultados, principalmente com relação à avaliação do desempenho dos processos que são

desenvolvidos. No contexto de uma biblioteca ou sistema de informação não é diferente, pois, a gestão do trabalho também precisa ser realizada. Entretanto, o que deve ser avaliado e quais ferramentas e indicadores utilizar?

Nesse sentido, o problema de pesquisa que se pretendeu responder é: considerando a literatura, quais indicadores de desempenho podem ser definidos para a avaliação dos processos de desenvolvimento de coleções e de processamento técnico do SisBi UFABC?

O problema de pesquisa envolve duas divisões do SisBi UFABC (DDC e DPT) devido ao fato de que, em alguns momentos, os dois setores trabalham conjuntamente, dividindo tarefas e compartilhando funcionários.

1.3 Justificativa

A realização do trabalho se justifica pelo fato de que o mesmo traz benefícios aos processos de desenvolvimento de coleções e de processamento técnico do SisBi UFABC. Foi possível determinar quais aspectos devem ser considerados para que seja medido e avaliado o desempenho das atividades realizadas. Assim, dados quantitativos e qualitativos puderam ser levantados, o que subsidiou a tomada de decisão com relação ao que precisa, ou não, ser aprimorado.

Além disso, considerando as pesquisas realizadas para a elaboração do projeto, não foram encontrados trabalhos que focassem a definição de indicadores de desempenho especificamente para os processos de desenvolvimento de coleções e de processamento técnico, mas apenas trabalhos que levam em consideração os processos das bibliotecas como um todo.

Considera-se que, focando em apenas dois setores, a discussão sobre o assunto pode ser aprofundada e acredita-se que, seguindo os instrumentos encontrados e os casos práticos levantados, foi possível definir os indicadores de desempenho mais adequados para avaliar as atividades de desenvolvimento de coleções e de processamento técnico das bibliotecas do SisBi UFABC.

Julga-se também que, ao se avaliar o desempenho e a qualidade dos processos desenvolvidos, é possível reconhecer variáveis que possam estar interferindo no acesso dos usuários às informações e, conseqüentemente, na satisfação de suas necessidades informacionais.

1.4 Objetivos

O trabalho tem os seguintes objetivos geral e específicos:

1.4.1 Objetivo geral

Definir e aplicar indicadores de desempenho para avaliar as atividades realizadas nos processos de desenvolvimento de coleções e de processamento técnico do SisBi UFABC.

1.4.2 Objetivos específicos

- Apresentar um panorama da literatura sobre os temas abordados no trabalho;
- Apresentar casos de aplicação de indicadores de desempenho em bibliotecas;
- Contextualizar o macro e o micro ambientes envolvidos (UFABC, SisBi UFABC, DDC e DPT);
- Analisar a Norma ISO 11620 e as Diretrizes da IFLA, a fim de definir os indicadores de desempenho a serem utilizados;
- Aplicar os indicadores escolhidos, considerando dados dos dois últimos anos letivos (2016 e 2017); e
- Analisar os resultados obtidos na aplicação dos indicadores.

1.5 Estrutura do Trabalho

No capítulo 1 (Introdução), foram apresentados os elementos norteadores da pesquisa, ou seja, seu objeto, problema de pesquisa a ser respondido, justificativa e objetivos geral e específicos.

No capítulo 2 (Revisão de Literatura), foram apresentados os temas que sustentam a pesquisa teoricamente considerando a literatura nacional e internacional

como: Qualidade, Gestão da Qualidade, Avaliação em Serviços de Informação e Indicadores de Desempenho em Bibliotecas. Também foram apresentadas ferramentas para a avaliação de desempenho e casos de aplicação de indicadores de desempenho em bibliotecas.

No capítulo 3 (A Universidade Federal do ABC (UFABC)), foi apresentada a contextualização do ambiente onde o trabalho foi inserido, considerando, além da UFABC, o Sistema de Bibliotecas e suas Divisões de Processamento Técnico e de Desenvolvimento de Coleções.

A abordagem da pesquisa sob o ponto de vista prático iniciou-se no capítulo 4 (Percurso Metodológico), onde foi apresentada a metodologia empregada e os indicadores definidos para aplicação. A abordagem prática foi finalizada nos capítulos 5 (Apresentação e Análise dos Resultados) e 6 (Compilação dos Resultados), onde foram feitas as análises dos resultados obtidos na aplicação dos indicadores, bem como apresentado um quadro com uma compilação dos mesmos.

No capítulo 7 (Considerações Finais), foram tecidas algumas considerações levando em conta todas as análises realizadas no decorrer da pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Vergueiro (2002, p. 11), “[...] a busca da qualidade é provavelmente uma das marcas características da segunda metade do século XX.” Inicialmente empregada em empresas de manufatura, que se preocupavam apenas com a qualidade do produto final em si, a busca pela qualidade foi estendida a outros setores, como o de serviços. Esse processo aconteceu devido ao fato de que as pessoas passaram a não se contentar apenas com o recebimento de um serviço que fosse razoavelmente bem feito, passando a querer receber um serviço que sempre atendesse as suas preferências.

Havia um conceito “tradicional” da qualidade que dizia que a mesma se tratava de um “[...] ideal de **perfeição ligado a um produto específico**, criado e alimentado por todo um aparato promocional direcionado à grande massa de consumidores e por ela assimilado de maneira mais ou menos subjetiva.” (PFEFFER, 1991 apud VERGUEIRO, 2002, p. 20, negrito nosso). Esse conceito trazia uma ideia quase que inatingível de perfeição. Ideia complicada de ser considerada, pois, poucos produtos e/ou serviços conseguem alcançá-la. Nesse sentido, surgem teóricos que buscavam se afastar desse conceito quase inatingível e, também, inadequado considerando o mercado dinâmico que surgia. Dentre tais teóricos e suas respectivas ideias, destacam-se:

- **W. Edwards Deming:** preocupação com os processos de produção e com as necessidades da equipe como ponto-chave da qualidade; 14 pontos de Deming; ênfase no fazer certo da primeira vez; qualidade dos fornecedores até o cliente;
- **Joseph M. Juran:** identificação das necessidades dos clientes, preocupação com os níveis de produção, institucionalização da melhoria contínua, diminuição de preços e redução de erros; trilogia da qualidade (planejamento, controle e aprimoramento);
- **Kaoru Ishikawa:** trabalhadores devem realizar o controle permanente da qualidade do que produzem; Círculos de qualidade; Qualidade total; Regra dos 5S);

- **Phylip B. Crosby:** administradores devem liderar para que a defesa da qualidade passe a ser um objetivo universal na instituição;
- **Armand V. Feigenbaum:** defesa do uso de métodos estatísticos para o controle da qualidade; Departamento de controle da qualidade; Sistema da qualidade e garantia da qualidade; Qualidade total; e
- **Shewart, Dodge e Romig:** Cartas de controle; Controle estatístico da qualidade e controle estatístico de processo; Técnicas de amostragem; Ciclo PDCA (MAXIMIANO, 2005; VERGUEIRO, 2002).

Esses teóricos também apresentavam definições próprias para a qualidade, como pode ser verificado no quadro 1:

Quadro 1 - Definições de Qualidade

TEÓRICO	DEFINIÇÃO
Crosby	Conformidade com as exigências.
Deming	A qualidade deve ter como objetivo as necessidades do usuário, presentes e futuras.
Ishikawa	Conhecer os requisitos dos compradores e saber o que eles comprarão.
Juran	Adequação à finalidade ou uso.
Feigenbaum	O total das características de um produto e de um serviço referentes a marketing, engenharia, manufatura e manutenção, pelas quais o produto ou serviço, quando em uso, atenderá às exigências do cliente.

Fonte: adaptado de Oakland (1994, p. 15).

Considerando as definições e ideias apresentadas, pode-se perceber que o conceito tradicional de qualidade, que focava a perfeição do produto acabado, passa a receber outras perspectivas que destacam, por exemplo, a **qualidade dos processos de produção** para que o produto final tenha qualidade e atenda às expectativas dos clientes. Dessa forma, passa-se a considerar a Gestão da Qualidade do Processo, ou seja, a qualidade da prestação do serviço como um todo, e não apenas do seu resultado final.

Assim, também se inclui a questão da perspectiva do usuário, o que é corroborado por Abreu e Andalia (1998, p. 80, tradução nossa¹) ao dizerem que “[...] a qualidade total, como nova filosofia gerencial, tenta atenuar a diferença entre o que a organização oferece e o que seu usuário espera dela.” No entanto, quando se trata do oferecimento de um serviço, como mensurar se a expectativa do usuário foi realmente atendida, uma vez que, essa expectativa trata-se de algo intangível? De acordo com Valls e Vergueiro (1998, p. 51):

[...] enquanto a avaliação da qualidade em áreas de produção é realizada através de diversos elementos tangíveis que permitem verificar o quanto o produto atende às especificações estabelecidas para ele, a qualidade em serviços é medida principalmente através da percepção que os clientes têm sobre o serviço recebido.

Mais adiante serão apresentados instrumentos que tentam fazer essa mensuração, mas é difícil afirmar até que ponto é possível mensurar a qualidade de algo intangível. É possível mensurar o que acontece durante o processo de preparação para o oferecimento do serviço em si (como, por exemplo, questões de aquisição e processamento técnico, quando estamos nos referindo a um serviço de informação). Agora, medir se o serviço prestado realmente atenuou a diferença entre o que a instituição oferece e o que o usuário espera é algo mais complicado de ser realizado. Essa dificuldade se deve ao fato de que a prestação de serviços abrange características que podem dificultar essa mensuração. Segundo Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), tais características são:

- **Intangibilidade:** o resultado apresentado na prestação do serviço não é físico. A maioria dos serviços não podem ser contados, testados e, devido à intangibilidade, o prestador do serviço pode ter dificuldade em entender como o consumidor percebe e avalia a qualidade de seus serviços;
- **Heterogeneidade:** sua performance varia de acordo com o produtor, com o consumidor e, até mesmo, de acordo com as circunstâncias do dia em que o serviço está sendo prestado; e

¹ “[...] la calidad total, como nueva filosofía gerencial, intenta atenuar la diferencia entre lo que ofrece la organización y lo que espera el usuario de ella.”

- **Simultaneidade (inseparabilidade entre produção e consumo):** os serviços são produzidos e consumidos simultaneamente, o que causa dificuldades na detecção de falhas. Assim, o consumidor participa do processo e pode interferir no resultado final, uma vez que, a prestação de um serviço envolve questões de mediação e negociação que fazem com que não se saiba exatamente qual será o resultado final.

Outros autores que destacam a importância de considerar a expectativa do usuário são Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010, p. 139) ao afirmarem que “[...] a satisfação do cliente com a qualidade do serviço pode ser definida pela comparação da percepção do serviço prestado com as expectativas do serviço desejado.” Os autores apresentam que uma pesquisa de marketing identificou as 5 principais dimensões que os próprios clientes utilizam para julgar a qualidade dos serviços:

- **Confiabilidade:** prestação do serviço prometido com confiança e exatidão;
- **Responsividade:** fornecer o serviço prontamente;
- **Segurança:** cortesia dos funcionários, respeito ao cliente e comunicação efetiva com ele;
- **Empatia:** interesse e atenção personalizada ao cliente; e
- **Aspectos tangíveis:** instalações físicas da empresa, equipamentos e recursos humanos.

Tratam-se de dimensões que os prestadores de serviços podem considerar na avaliação da qualidade considerando a perspectiva do usuário e que, por sinal, são consideradas na ferramenta de avaliação SERVQUAL, que será apresentada adiante. Dessa forma, talvez possa se chegar próximo de mensurar o quanto o usuário ficou satisfeito, porque, “[...] medir a qualidade dos serviços é um desafio, pois a satisfação dos clientes é determinada por muitos fatores intangíveis.” (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2010, p. 142). Sendo assim, quando se quer considerar a perspectiva

da satisfação do usuário, nada melhor do que se basear em critérios utilizados por eles para proceder a avaliação da qualidade.

Como apresentado anteriormente, a Gestão da Qualidade do Processo considera a qualidade da prestação do serviço como um todo, e não apenas do seu resultado final. Isso inclui as atividades internas desenvolvidas pelos setores das instituições que fornecem serviços aos usuários, pois, toda a cadeia pode afetar o resultado final da prestação do serviço. Assim, pode-se dizer que, além da perspectiva da satisfação do usuário para a mensuração e avaliação da qualidade, é possível, também, fazer essa avaliação considerando-se outras duas perspectivas, a saber: perspectiva da instituição e perspectiva da equipe de trabalho.

Cada uma dessas perspectivas pode influenciar na percepção da qualidade na biblioteca, pois, segundo Poll e Boekhorst (2007, p. 15, tradução nossa²):

a percepção de qualidade da biblioteca será diferente nos grupos de interesse. Os usuários veem a qualidade da biblioteca de acordo com sua experiência com os serviços que eles utilizam. Eles não se importarão com a eficiência dos processos internos, mas com a efetiva prestação de serviços. O financiador ou a instituição parceira vai estar interessado no benefício que a biblioteca trará à instituição e na relação custo-eficácia da biblioteca. A equipe, por outro lado, verá a qualidade da biblioteca por suas condições de trabalho [...] e por uma organização eficiente.

Dessa forma, cada grupo de interesse, ou *stakeholders*, se preocupará com questões diferentes para a avaliação da qualidade:

- **Qualidade sob a perspectiva do usuário:** questões de atendimento e prestação de serviços;
- **Qualidade sob a perspectiva da instituição:** questões que digam respeito ao desenvolvimento institucional, possíveis melhorias de processos de trabalho e de aumento de produtividade, por exemplo; e

² “The perception of library quality will differ in the stakeholder groups. Users see library quality according to their experience with the services they use. They will not care for the efficiency of background processes, but for the effective delivery of services. The funding or parent institution will be interested in the library’s benefit to the institution and in the library’s cost-effectiveness. Staff, on the other hand, will rate the library’s quality by their working conditions [...] and by an eficiente organization.”

- **Qualidade sob a perspectiva da equipe de trabalho:** avaliação das condições de trabalho, capacitação de equipe, por exemplo.

As perspectivas mencionadas podem interferir na qualidade do serviço oferecido e, devido à dificuldade de se fazer uma avaliação considerando a perspectiva do usuário, devido à questão da subjetividade envolvida apresentada anteriormente, optou-se por realizar uma avaliação que considere a perspectiva da instituição. Essa perspectiva pode ser considerada, pois, “[...] múltiplos indicadores podem ser utilizados por uma organização: uns para resolver problemas conjunturais, outros para assegurar que os procedimentos internos sejam aplicados; outros, ainda, para levantar aspectos econômicos da organização [...]” (SUTTER, 2002 apud ROZADOS, 2005, p. 64).

Outro autor que também corrobora a importância de que essa perspectiva seja considerada é Lancaster (2004, p. 8), pois, no que diz respeito aos motivos para se avaliar os serviços de uma biblioteca, o autor destaca: estabelecer uma “escala” para verificar qual é o nível de desempenho do serviço; fazer uma comparação do desempenho de várias bibliotecas; justificar a existência do serviço; identificar possíveis causas de malogro ou ineficiência do serviço, buscando melhorá-lo. Julga-se que são motivos relacionados à qualidade sob a perspectiva da instituição.

Existe também outros autores que defendem que a qualidade deve ser avaliada dando-se maior ênfase à perspectiva dos usuários, dizendo que, “tradicionalmente a qualidade das bibliotecas tem sido medida por estatísticas anuais [...]. Entretanto, elas dizem nada significativa sobre a qualidade do serviço prestado, porque elas focam quase exclusivamente nas operações internas da biblioteca do que nos usuários.” (HERNON; ALTMAN, 1995, p. 3, tradução nossa³). Por outro lado, apesar dessa visão contrária à avaliação considerando a perspectiva da instituição, acredita-se que seja importante a sua aplicação, pois, a biblioteca é um organismo sistêmico. Os próprios autores supracitados afirmam que, “um sistema é definido como um grupo de partes inter-relacionadas agindo juntas para atingir metas e objetivos específicos. Uma parte afeta não só a outra parte mas, também, o comportamento de todo sistema.”

³ “A library’s quality has traditionally been measured by the annual statistics [...]. However, they say nothing meaningful about the quality of service rendered, because they focus almost exclusively on the library’s internal operations rather than on its customers.”

(HERNON; ALTMAN, 1995, p. 24, tradução nossa⁴). Dessa forma, ao se avaliar os processos internos, que são o início da cadeia dos serviços que são oferecidos aos usuários, pode-se, também, levantar pontos de falha que possam ser melhorados o que, certamente, ajudará na melhoria do produto ou serviço final.

Os autores colocam ainda que “[...] grandes retornos de catalogação certamente refletem uma vasta indiferença para com os usuários da biblioteca.” (HERNON; ALTMAN, 1995, p. 3, tradução nossa⁵). Acredita-se que, na verdade, o que precisa haver é um equilíbrio. É óbvio que não pode haver essa indiferença com os usuários. Entretanto, o trabalho de catalogação deve ser feito seguindo padrões que auxiliarão os usuários na recuperação dos materiais e, por isso, deve haver preocupação com a sua qualidade, sim.

Além disso, “a utilidade primária de uma avaliação de desempenho é para o autodiagnóstico interno dos serviços e atividades da biblioteca.” (McCLURE et al., 1986, p. 51 apud HERNON; ALTMAN, 1995, p. 27, tradução nossa⁶), o que também justifica a avaliação sob a perspectiva da instituição. Segundo Childers e Van House (1993, p. 14, tradução nossa⁷):

para o administrador da biblioteca, eficácia não é apenas uma questão de administrar uma organização eficaz. É igualmente uma questão de representar a eficácia da biblioteca para as principais partes interessadas – isto é, avaliando a biblioteca e comunicando esta avaliação. Representando isso bem significa que o administrador tem que identificar as principais partes interessadas no futuro da biblioteca, determinar suas prioridades e decidir como falar para elas.

Acredita-se que essa ideia também corrobore a visão de que a perspectiva da instituição pode ser seguida na avaliação de uma biblioteca e outros serviços de informação.

⁴ “A system is defined as a group of interrelated parts acting together to accomplish specific goals and objectives. One part affects not only the other parts but also the behavior of the entire system.”

⁵ “[...] large cataloging backlogs certainly reflect a vast indifference to the library’s customers.”

⁶ “The primary utility of a performance measure is for ‘internal self-diagnosis of library services and activities.’”

⁷ “For the library manager, effectiveness is not only a matter of running an effective organization. It is equally a matter of representing the library’s effectiveness to key stakeholders - that is, assessing the library and communicating that assessment. Representing it well means the manager has to identify the key stakeholders in the library’s future, determine their priorities, and decide how to speak to them.”

2.1 Qualidade e Avaliação em Serviços de Informação

No que diz respeito aos serviços de informação, Belluzzo (1995, p. 7) menciona que “em 1966, a *American Library Association* (ALA) estabelecendo Padrões Mínimos para Sistemas de Bibliotecas Públicas, apontava que ‘a qualidade do serviço bibliotecário depende de pessoal adequado, acervo, facilidades físicas, recursos financeiros e equipamentos’.”

Segundo Alentejo e Baptista (2012, p. 139-40):

na década de 1970, o ideal de padronização de produtos advindo da indústria passa a influenciar o setor de serviços, atingindo também o setor de biblioteca. E, naquele momento, os bibliotecários passaram a sistematizar esse ideal destinado à produção de serviços de modo que a padronização permitisse a garantia da qualidade de produtos e serviços em informação com o foco centrado no desempenho.

No entanto, em relação ao Brasil, de acordo com Valls e Vergueiro (2006, p. 119), “[...] datam do início da década de 1990 os primeiros relatos sobre a aplicação da qualidade em serviços de informação[...]. Alguns desses trabalhos são pioneiros, pois adaptaram aos serviços ferramentas até então utilizadas na indústria, com todas as dificuldades de adequação e até mesmo de entendimento.”

Com relação ao contexto internacional, Alentejo e Baptista (2012), destacam alguns países que tem desenvolvido projetos para a aplicação da qualidade em bibliotecas, a saber: Austrália, com o *Guidelines for the Application of Best Practice in Australian University Libraries* (projeto desenvolvido através de experiências em 37 bibliotecas universitárias, cujo modelo foi ampliado às bibliotecas no país); Suécia, com o *Quality Evaluation Handbook* (projeto desenvolvido pelo grupo *The Special Interest Group for Quality Management and Statistics* para auxiliar as bibliotecas suecas de todos os tipos a implantarem a Gestão da Qualidade); Espanha, com a padronização de critérios de avaliação de qualidade desenvolvidos pela *La Red de Bibliotecas Universitarias*.

Essas ferramentas e projetos estão inseridos na Gestão da Qualidade, que pode ser entendida:

[...] como a forma de gestão de uma organização, definida pela alta direção, tendo como base as necessidades dos seus clientes, baseada na identificação de requisitos de qualidade do produto ou

serviço, no estabelecimento de um planejamento para que esse padrão seja atingido e na constante busca pela melhoria, em todos os seus aspectos, visando à satisfação dos clientes e a eficácia da organização. (VALLS, 2004, p. 173).

Na literatura internacional, para Gestão da Qualidade utiliza-se o termo *quality assurance* que, “[...] é uma tentativa de garantir a qualidade do serviço oferecido por uma biblioteca ou serviço de informação – a intenção é decidir, antecipadamente, que qualidade um serviço pode oferecer, e então procurar alcançar esse grau de qualidade. Em outras palavras, garantir a qualidade é tentar definir quão bem você quer desempenhar algo.” (TAYLOR; WILSON, 1990, p. x, tradução nossa⁸). Há, ainda, o termo *quality assessment* que é “[...] uma arma política na aquisição de recursos e proteção do lugar da biblioteca na organização.” (BROPHY; COULLING, 1996, p. 157, tradução nossa⁹).

O conhecimento de ferramentas para a gestão da qualidade auxilia no alcance e garantia dessa qualidade, estabelecendo parâmetros e medidas que ajudam na medição do desempenho das atividades desenvolvidas e contribuem para a tomada de decisão. Nesse contexto, insere-se a importância de se avaliar o desempenho dos processos e das atividades colocadas em prática para chegar ao fornecimento do serviço ao usuário. Segundo Hernon e Altman (1995, p. 15, tradução nossa¹⁰):

avaliação é o processo de identificar e coletar dados sobre uma organização ou seus programas, operações e/ou serviços específicos. Esses dados, vistos dentro de um contexto de tomada de decisão ou de definição de políticas, fornecem informações sobre a eficácia, eficiência, impacto e valor de um programa, operação ou serviço; Os dados também fornecem uma base para fazer recomendações para melhorias. De fato, os tomadores de decisão consideram a avaliação como um meio de obter informações úteis para decidir se continuam um programa, serviço ou atividade [...].

Dessa forma, resumidamente “medição é uma ferramenta do processo de avaliação. Avaliação consiste em comparar ‘o que é’ com ‘o que deveria ser’. Em

⁸ “[...] is an attempt to guarantee the quality of service offered by a library or information service – the aim is to decide, in advance, what quality of service one can afford, and then to seek to achieve that degree of quality. In other words, quality assurance is an attempt to define how well you want to perform.”

⁹ “[...] a political weapon in acquiring resources and securing the library’s place in the organization.”

¹⁰ “Evaluation is the process of identifying and collecting data about an organization or its specific programs, operations, and/or services. These data, viewed within a decision-making or policy-setting context, provide insights into the effectiveness, efficiency, impact, and value of a program, operation, or service; the data also provide a basis for making recommendations for improvements. In effect, decision makers view evaluation as a means to gain information useful in deciding whether to continue a program, service, or activity [...].”

última análise, avaliação é um exercício de julgamento.” (VAN HOUSE; WEIL; McCLURE, 1990, p. 3, tradução nossa¹¹). Assim, levanta-se a realidade atual das atividades e busca-se melhorias para alcançar o que foi determinado como resultados adequados para elas. Isso é de suma importância para as instituições que querem avançar tanto no crescimento de suas atividades, como na qualidade delas.

Lancaster (2004, p. 3, grifo nosso) corrobora essa ideia ao dizer que “[...] crescimento saudável implica adaptação a condições constantemente mutáveis, e adaptação implica **avaliação** para determinar que mudanças precisam ser feitas e qual a melhor maneira de realizá-las.” Dessa forma, é preciso avaliar o desempenho das atividades, a fim de se verificar o que precisa ser melhorado para que o objetivo seja alcançado com mais qualidade.

Para Boekhorst (1995, p. 279, tradução nossa¹²), a avaliação de desempenho é definida como “[...] comparar o que a biblioteca está fazendo (desempenho), com o que deveria ser feito (missão) e com aquilo que ela gostaria de alcançar (metas).”

Para que essa avaliação seja possível, não é suficiente levantar apenas dados estatísticos. Isso seria apenas uma medição que “[...] é o processo de atribuição de números para descrever ou representar algum objeto ou fenômeno de forma padronizada” (BOYCE; MEADOW; KRAFT, 1994, p. 3-5 apud HERNON; ALTMAN, 1995, p. 16, tradução nossa¹³). Medição pode ser definida, também, como um “processo [...] para determinar um valor.” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 32). Assim, a avaliação tem o processo de medição como seu subsídio, mas deve ir além disso, procedendo a análise e interpretação dos dados, chegando-se à avaliação do desempenho propriamente dito. Como afirmam Guimarães et al. (2006, p. 248), “[...] as estatísticas *per se* não são suficientes para traduzir e explicitar o impacto dos serviços nos usuários e na instituição. O foco passa, então, para a avaliação de desempenho.”

Para tanto, é de suma importância a determinação de indicadores de desempenho, que são uma das ferramentas da qualidade que serão abordadas com mais detalhes a seguir.

¹¹ “measurement is a tool in the evaluation process. Evaluation consists of comparing ‘what is’ with ‘what ought to be’. Ultimately, evaluation is an exercise of judgment.”

¹² “[...] comparing what a library is doing (performance) with what it is meant to do (mission) and wants to achieve (goals).”

¹³ “[...] is the process of assigning numbers to describe or represent some object or phenomenon in a standardized manner.”

2.2 Indicadores de Desempenho

De acordo com a literatura consultada, existe o emprego de termos diferenciados para a denominação das ferramentas que auxiliam na medição e avaliação do desempenho das atividades e serviços prestados. Dentre eles destacam-se: medidas de desempenho, indicadores de desempenho e indicadores de qualidade. Para esta pesquisa, optou-se pela utilização do termo “indicador de desempenho”. Considerando essa variação de termos, também há várias definições, como apresentado no quadro 2:

Quadro 2 - Definições de Indicadores

TEÓRICO	DEFINIÇÃO
ISO 11620:2014	“Expressão (que pode ser numérica, simbólica ou verbal) usada para caracterizar atividades (eventos, objetos ou pessoas) em termos quantitativos e qualitativos a fim de avaliar o valor das atividades caracterizadas e o método associado”. (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2014, p. 5, tradução nossa ¹⁴).
Roswitha Poll e Peter te Boekhorst	“O planejamento da qualidade precisa de um instrumento de medição para avaliar se uma biblioteca atinge seus objetivos. Tal instrumento é a medição de desempenho. Medir o desempenho significa coletar dados estatísticos e outros que descrevam a performance da biblioteca e analisar estes dados a fim de avaliar o desempenho. [...] Indicadores de desempenho ou de qualidade (também chamados de medidas de desempenho) têm sido desenvolvidos e aplicados por bibliotecas há várias décadas [...]”. (POLL; BOEKHORST, 2007, p. 21, tradução nossa ¹⁵).
Helen Beatriz Frota Rozados	“Um indicador é [...] primordialmente, uma ferramenta de mensuração, utilizada para levantar aspectos quantitativos e/ou qualitativos de um dado fenômeno, com vistas à avaliação e a subsidiar a tomada de decisão.” (ROZADOS, 2005, p. 62). “Um indicador é uma medida reservada para a descrição ou representação de um dado evento ou fenômeno.” (ROZADOS, 2005, p. 61).
Peter Herson e Ellen Altman	“As medidas de desempenho compõem um conceito gerencial abrangente que engloba medidas de entrada e saída. Os gerentes de bibliotecas e os tomadores de decisão usam medidas de desempenho para responder à pergunta ‘Quão bem a biblioteca está fazendo o que afirma estar fazendo?’ Em outras palavras, essas medidas caracterizam a extensão, eficácia e eficiência dos programas e serviços da biblioteca.” (HERNON; ALTMAN, 1995, p. 27, tradução nossa ¹⁶).
Peter te Boekhorst	“[...] afirmação quantificada usada para avaliar e comparar o desempenho da biblioteca em alcançar seus objetivos.” (BOEKHORST, 1995, p. 279-280, tradução nossa ¹⁷).
Mauriti Maranhão	“[...] informações e dados colhidos a partir da rotina. Devem ser organizados de tal forma que permitam a visualização fácil e segura dos resultados da empresa, tais como vendas, lucros, produção, produtividade, desperdício e outras perdas, pontualidade e absenteísmo, grau de satisfação dos colaboradores e clientes, nível de acidentes do trabalho etc. As técnicas para tratar adequadamente os indicadores da qualidade são baseadas em estatística e há inúmeras ferramentas disponíveis, tais como as Sete ferramentas da qualidade, Controle estatístico da qualidade (CEQ), Controle estatístico do processo (CEP), Capacidade do processo e várias outras, simples e muito eficazes”. (MARANHÃO, 1994, p.11).

¹⁴ “Expression (which can be numeric, symbolic, or verbal) used to characterize activities (events, objects, persons) both in quantitative and qualitative terms in order to assess the value of the activities characterized, and the associated method.”

¹⁵ “Quality planning needs a measuring instrument to assess whether a library comes up to its goals. Such an instrument is performance measurement. Measuring performance means collecting statistical and other data that describe the performance of the library and analyzing these data in order to evaluate the performance. [...] Performance or quality indicators (also called performance measures) have been developed and applied by libraries since several decades [...].”

¹⁶ Performance measures make up a broad managerial concept encompassing both *input* and *output* measures. Library managers and decision makers use performance measures to answer the question ‘How well is the library doing what it claims to be doing?’ In other words, these measures characterize the extent, effectiveness, and efficiency of library programs and service.”

¹⁷ “[...] quantified statement used to evaluate and compare the performance of a library in achieving its objectives.”

Nota-se que todas as definições fazem menção às ideias de medição, mensuração, levantamento quantitativo, análise qualitativa, tomada de decisão etc.

Dessa forma, medindo e avaliando as atividades é possível fazer um autodiagnóstico do que é colocado em prática, identificando problemas e possíveis soluções para os mesmos.

Dentre os tipos de indicadores há os quantitativos e os qualitativos. Segundo Briand et al. (2002 apud ROZADOS, 2005, p. 63), os quantitativos “[...] podem ser definidos por uma unidade de contagem. Já os indicadores qualitativos são os que se referem à preocupação com a avaliação e a pesquisa de qualidade.”

O conjunto de indicadores a ser utilizado na avaliação vai depender da perspectiva que será considerada (usuários, instituição ou equipe de trabalho - perspectivas apresentadas anteriormente) e do que se pretende avaliar. Nesse sentido, Coletta e Rozenfeld (2007, p. 132) afirmam que:

[...] recomenda-se a definição de um conjunto pequeno e balanceado de indicadores, pois em grande quantidade estes podem dificultar e gerar a perda de foco da alta administração. É razoável ter-se até dez, os quais podem ser desdobrados para gerar outros [...].

Além disso, é importante destacar que se deve evitar a utilização de indicadores que não estejam adequados ao seu contexto, pois, de acordo com Vergueiro (2002, p. 82) “[...] embora eles possam representar um ponto de partida viável, indicando os elementos que poderão ser considerados na avaliação, é necessário que se realize, em algum momento, uma adaptação desses indicadores para a realidade específica que se pretende avaliar.”

No que diz respeito aos critérios a serem considerados na escolha e teste de um indicador de desempenho, a ISO 11620:2014 (2014, p. 11) destaca os seguintes:

- **Conteúdo informativo:** deve fornecer informação para identificar problemas e tomar decisão quanto a sua resolução;
- **Confiabilidade:** deve produzir o mesmo resultado quando utilizado repetidamente sob as mesmas circunstâncias;
- **Validade:** deve medir o que se propõem medir;

- **Adequação:** deve ser adequado à sua finalidade. As unidades e escalas devem ser adequadas, e as operações necessárias para implementar o processo de medição devem ser compatíveis com os procedimentos da biblioteca;
- **Praticidade:** deve ser prático de aplicar e entender, utilizando dados que a biblioteca produza com um esforço razoável em termos de tempo, pessoal, custos etc.; e
- **Comparabilidade:** deve permitir comparações entre bibliotecas se a mesma pontuação significar o mesmo nível de qualidade dos serviços e de eficiência para as bibliotecas a serem comparadas. Obviamente, esse critério só se aplica se a intenção for comparar bibliotecas diferentes.

Ainda no que diz respeito à escolha dos indicadores, Carbone (1995, p. 274, tradução nossa¹⁸) coloca que:

o desempenho não pode ser avaliado apenas numa base estatística, mas necessita do uso de indicadores que contextualizem a atividade da biblioteca e que os resultados possam ser considerados simultaneamente, tanto a nível quantitativo quanto qualitativo. Desta forma, o desempenho não é avaliado por meio de um único indicador, mas através de um conjunto de indicadores definidos para um serviço.

Dessa forma, é de suma importância a escolha de um conjunto de indicadores específicos para o contexto que será avaliado. As bibliotecas possuem ferramentas que podem auxiliar nessa escolha, como será visto a seguir.

2.3 Indicadores de Desempenho em Bibliotecas

No que diz respeito às bibliotecas e sistemas de informação, os estudos para criação de indicadores de desempenho passaram por um período de pesquisas na década de 1970 e por um período prático na década de 1980. Trabalhos apresentados

¹⁸ “Performance cannot be assessed on only a statistical basis, but needs the use of indicators that place the library activity in context and allow the results to be considered simultaneously at both the quantitative and qualitative levels. In this way performance is not appraised through only one indicator, but through a set of indicators defined for a typical service.”

em Conferências da *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), na década de 1990, mostravam um interesse crescente pelo assunto (CARBONE, 1995). Assim, surgiram normas e diretrizes específicas para a aplicação de indicadores de desempenho em bibliotecas. Dentre elas destacam-se a Norma ISO 11620 (*Information and documentation - Library performance indicators*) e as Diretrizes da IFLA (*Measuring quality: performance measurement in libraries*) publicadas em 1996, sendo a sua segunda edição publicada em 2007.

Com relação às diretrizes da IFLA, em 1988 foi criado um grupo de trabalho para estudar e estabelecer critérios e diretrizes para a medição de desempenho em bibliotecas. Foi estabelecido que o trabalho devia se concentrar em bibliotecas universitárias; incluir apenas medidas que pudessem ser aplicadas em todos os países e em todos os tipos de bibliotecas universitárias; medir a eficácia e não a eficiência; incluir indicadores gerais e se concentrar em indicadores orientados para o usuário (BOEKHORST, 1995). Após estudo da literatura existente sobre avaliação de desempenho, o grupo chegou numa lista de 30 indicadores que, mais tarde, foram reduzidos para seis indicadores básicos que são subdivididos em 14 mais específicos. Os seis indicadores básicos são: Uso geral da biblioteca e suas facilidades; Qualidade da coleção; Qualidade da catalogação; Disponibilidade dos itens na coleção; Serviços de referência e Satisfação do cliente. Segundo Melo e Sampaio (2010, p. 1-2), as Diretrizes da IFLA tornaram-se

[...] rapidamente uma publicação reconhecida internacionalmente e aceita por todos os profissionais da área das Bibliotecas e Ciência da Informação. É nesse contexto, que Roswitha Poll e Peter te Boekhorst publicam, em 2007, a segunda edição revista e alargada, do manual intitulado *Measuring Quality: performance measurement in libraries*].

Como visto, essas diretrizes focam em indicadores para bibliotecas universitárias. Assim, a necessidade de que houvesse padrões para a avaliação de desempenho em bibliotecas de todos os tipos fez com que a *International Standard Organization* (ISO) aplicasse esforços na elaboração da primeira edição da ISO 11620, publicada em 1998. Em 2003 a norma foi atualizada e teve o acréscimo de mais indicadores através da publicação da Norma ISO 11620:1998/Adm.1:2003. Atualmente, a norma encontra-se em sua terceira edição, publicada em 2014, que revisou e cancelou sua segunda edição de 2008.

A norma é de responsabilidade do Comitê ISO/TC 46, *Information and documentation*, Subcomitê SC 8, *Quality – Statistics and performance evaluation*. De acordo com Gaminde Inda, Martínez-Hervás e Yúfera Rodríguez (2015, p. 108, tradução nossa¹⁹),

Os indicadores de qualidade da Norma ISO são escolhidos frente a outros modelos por utilizar uma linguagem comum, por dispor de definições padronizadas de uso internacional e pela estrutura de cálculo dos indicadores, contribuindo para a normalização bibliotecária. Além disso, a própria Norma faz a seguinte declaração de intenção na primeira frase de sua introdução: ‘Esta Norma trata da avaliação de qualquer tipo de biblioteca’.

A Norma apresenta 52 indicadores que se aplicam a todo tipo de biblioteca mas, como mencionado anteriormente, é importante que se faça as adaptações necessárias à realidade que se pretende avaliar. Eles estão divididos em quatro grupos, a saber: Recursos, Acesso e Infraestrutura; Uso; Eficiência; Potenciais e Desenvolvimento. Segundo Pimenta e Coelho Junior (2016, p. 7-8), cada um desses grupos apresenta indicadores com perspectivas diferentes:

1) Recursos, acesso e infraestrutura: [...] indicadores que medem a adequação e a disponibilidade de recursos e serviços de bibliotecas. Por exemplo: pessoal, coleções e lugares de usuário; 2) Uso: [...] indicadores que medem a utilização de recursos e serviços de bibliotecas. Por exemplo: empréstimos, downloads e utilização de instalações; 3) Eficiência: [...] indicadores que medem recursos e serviços de eficiência em bibliotecas. Por exemplo: custos por empréstimo, tempo necessário para adquirir ou processar documentos, e a produtividade dos funcionários em processamento de multimídia; 4) Potenciais e Desenvolvimento: [...] indicadores que medem a biblioteca e sua capacidade de obter recursos emergentes e financiamento suficiente para o desenvolvimento em áreas de serviços. Por exemplo, porcentagem de funcionários da biblioteca que presta serviço via atendimento eletrônico e treinamento formal.

Os indicadores procuram “[...] equacionar três conceitos fundamentais do processo de planejamento: objetivos, meios e resultados. O desempenho se apoia na

¹⁹ “Los indicadores de calidad de la Norma ISO son elegidos frente a otros modelos por utilizar un lenguaje común, por disponer de definiciones estandarizadas de uso internacional y por la estructura del cálculo de los indicadores, contribuyendo a la normalización bibliotecaria. Asimismo, la propia Norma hace la siguiente declaración de intenciones en la primera frase de su Introducción: ‘Esta Norma trata de la evaluación de cualquier tipo de biblioteca’.”

relação entre eficiência (emprego dos meios) e eficácia (alcance dos objetivos).” (GUIMARÃES et al., 2006, p. 249).

Segundo Xavier (2009, p. 27), “[...] a ISO 11620 [...] estabelece uma relação entre qualidade de serviços de biblioteca e o tópico mais amplo de administração e garantia de qualidade, uma vez que valida e apoia-se na Norma ISO 9004-2 [Gestão da qualidade e elementos do sistema da qualidade parte 2: diretrizes para serviços] que trata da qualidade.” No entanto, ela não abrange indicadores de desempenho para treinamento de usuários nem para a medição do uso de serviços eletrônicos. Para tanto, existe a Norma ISO 2789:2003 (*Information and Documentation – International library statistics*), bem como a ISO/TR 20983 (*Information and documentation - Performance indicators for electronic library services*).

Pimenta e Coelho Junior (2016, p. 1) destacam algumas instituições que utilizam os indicadores da ISO 11620 para fazer a avaliação de desempenho, bem como alguns trabalhos sobre o tema:

As bibliotecas que utilizam os indicadores da ISO 11620 para se fazer avaliação de desempenho, são: Biblioteca da Universidade do Estado de Iowa nos Estados Unidos; Bibliotecas da Universidade de Liverpool John Moores na Inglaterra; Biblioteca da Universidade Regional de Munster na Alemanha, etc. No Brasil, encontramos a tese de dissertação de Helen Beatriz Frota Rozados, aprovada em 2004, que teve como objetivo propor um conjunto de indicadores de desempenho que fossem aplicados à mensuração e à gestão dos serviços brasileiros de informação tecnológica com foco no usuário; a biblioteca da Fiocruz elaborou um instrumento para medir o desempenho de suas bibliotecas usando a ISO 11620 que, no ano de 2006, estava em fase de implementação; e a dissertação de Elaine Cristina Tomás Pimenta, aprovada em 2016, que teve como objetivo avaliar a Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) usando indicadores selecionados da ISO 11620.

As estruturas das normas da IFLA e da ISO são bem parecidas. Cada indicador apresenta objetivo, escopo, definição, métodos de aplicação, interpretação e uso dos resultados, fontes e indicadores relacionados. Além disso, há um número considerável de indicadores de desempenho correspondentes. No entanto, também há diferenças entre as normas, a saber: a IFLA foca em bibliotecas universitárias (como já mencionado), enquanto a ISO se aplica a todos os tipos de bibliotecas e, por isso, apresenta um maior número de indicadores; a ISO inclui indicadores de custo; a descrição dos indicadores da ISO é menos detalhada do que a descrição dos

indicadores da IFLA; os indicadores da IFLA são aplicados e analisados conjuntamente, enquanto que os da ISO são mais isolados (BOEKHORST, 1995, p. 281). Além disso, as diretrizes da IFLA não explicitam as fórmulas a serem utilizadas na aplicação dos indicadores, preocupação que a ISO teve ao publicar sua norma.

Dessa forma, a área da Biblioteconomia possui dois instrumentos elaborados por instituições de importância internacional, que podem auxiliar as bibliotecas na determinação de indicadores de desempenho para suas atividades. Esses instrumentos possuem indicadores que auxiliam na avaliação da qualidade não só sob a perspectiva dos usuários, mas também, sob a perspectiva da instituição. No entanto, há outras duas metodologias que auxiliam, quase que exclusivamente, na difícil avaliação da qualidade da prestação de serviços sob o ponto de vista dos usuários, a saber: SERVQUAL (mencionada anteriormente) e LibQUAL+.

O modelo SERVQUAL considera um conjunto de dimensões específicas para avaliar a prestação de serviços aos usuários e tentar identificar a satisfação dos mesmos. Segundo Rodríguez et al. (2014, p. 86, tradução nossa²⁰),

[...] seu propósito é identificar a diferença entre a expectativa dos usuários com relação à qualidade de um serviço e sua opinião com relação aos serviços prestados pela biblioteca. [...] Parte da premissa de que todos os usuários possuem uma expectativa de qualidade do serviço que lhes é oferecido.

Criado em 1988 por Parasuraman, Zeithaml e Berry, baseia-se na “teoria dos *gaps*” que pressupõe que a aferição da qualidade deve ser feita em função da diferença (*gap*) que existe, ou não, entre a expectativa do usuário com relação a prestação de um serviço e o que é realmente oferecido a ele, pois, os usuários avaliam a qualidade do serviço justamente considerando essa diferença. Isso é corroborado por Lewis e Booms (1983 apud PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985, p. 42, tradução nossa²¹) ao dizerem que “a qualidade do serviço é uma medida de quão bem o nível do serviço entregue corresponde à expectativa do cliente.”

Como mencionado anteriormente, o modelo considera cinco dimensões: confiabilidade; responsividade; segurança; empatia e aspectos tangíveis. Cada uma

²⁰ “[...]su propósito es identificar la diferencia entre la expectativa de los clientes con relación a la calidad de un servicio y su opinión con relación a los servicios prestados por la biblioteca. [...] Parte de la premisa de que todos los clientes poseen una expectativa de calidad del servicio que se les oferta.”

²¹ “Service quality is a measure of how well the service level delivered matches customer expectations.”

das dimensões apresenta questionários que os usuários devem responder avaliando o serviço. Segundo Sampaio et al. (2004, p. 144):

o SERVQUAL representou uma ruptura nos processos de avaliação de serviços e tornou-se um dos modelos mais utilizados, nas diversas áreas do conhecimento. Inaugurou-se, assim, uma nova etapa dos sistemas de avaliação, graças à flexibilidade para o refinamento do instrumento inicial que a metodologia permite.

O LibQUAL+, por sua vez, surgiu em 1999 e foi desenvolvido em uma parceria entre a *Association of Research Libraries (ARL)* e a *Texas A&M University*. Baseado no SERVQUAL, o modelo apresenta 22 questões (indicadores) que os usuários devem avaliar dando notas de 1 a 9. Tais questões consideram três dimensões: biblioteca como espaço; prestação do serviço e controle da informação. Para aqueles que quiserem fazer uso da metodologia, foi desenvolvido e disponibilizado um instrumento de pesquisa na internet²².

Ainda segundo Sampaio et al. (2004, p. 144):

Os principais objetivos do LibQUAL+ são prover uma cultura de excelência na provisão de serviços; auxiliar as bibliotecas a entender melhor a percepção dos usuários em relação à qualidade dos serviços prestados; coletar e interpretar as impressões dos usuários de forma sistemática; disseminar as melhores práticas entre as bibliotecas; desenvolver nas equipes bibliotecárias a habilidade de interpretar dados de pesquisa.

As ferramentas citadas auxiliam as bibliotecas na avaliação de desempenho de seus processos e podem, efetivamente, serem utilizadas, como será visto nos casos práticos a seguir.

2.3.1 Indicadores de desempenho em bibliotecas: casos práticos

No levantamento de literatura foram encontrados alguns relatos de casos práticos de aplicação de indicadores de desempenho, especificamente em bibliotecas. Dentre tais casos, destacam-se:

²² <https://www.libqual.org/home>

a) Indicadores de desempenho para bibliotecas universitárias: projeto desenvolvido no SIBi/USP (GRANDI et al., 2008)

Nesse trabalho é descrito o estudo, iniciado em 2004, do uso de indicadores da IFLA no Sistema de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBi/USP). Os dados anuais do Relatório Individual de Bibliotecas demonstravam-se insuficientes no monitoramento da evolução da qualidade dos serviços. Assim, foi estabelecido um grupo com o objetivo de analisar a literatura e propor novos indicadores. Além disso, o grupo deveria desenvolver metodologia para a padronização da coleta, registro e análise dos dados.

Dentre os indicadores escolhidos para serem aplicados no estudo piloto estavam: uso da coleção; rapidez do processamento técnico; disponibilidade do documento; agilidade do empréstimo entre bibliotecas (EEB) e comutação bibliográfica. Foram definidos os objetivos, o instrumento de coleta de dados e a forma de cálculo para cada indicador.

Com o estudo, o grupo chegou a algumas conclusões: necessidade de alguns ajustes visando futuras aplicações e, possivelmente, a inclusão de um especialista em estatística na equipe para o tratamento dos dados; importância que existam iniciativas semelhantes em outras bibliotecas ou sistemas de informação, possibilitando a análise comparativa. Apesar das dificuldades encontradas, comprovou-se a importância do estabelecimento de indicadores que permitam monitorar metas de desempenho, funcionando como ferramenta para o gerenciamento da melhoria contínua.

b) Indicadores de desempenho: relato de experiência da Biblioteca da Faculdade de Direito da USP, campus de Ribeirão Preto (CELERE; PIRANI, 2011)

Nesse trabalho é descrito o estudo, iniciado em 2010, do uso de indicadores da IFLA combinado com a metodologia de análise da ISO na Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, campus de Ribeirão Preto (BiFDRP). O início do trabalho foi baseado no estudo de Grandi et al. (apresentado anteriormente) onde, dos indicadores provenientes da norma da IFLA e aplicados no projeto piloto do SIBi/USP, a BiFDRP selecionou e adaptou dois: uso da coleção e rapidez no

processamento. A coleta dos dados também se baseou no estudo de Grandi et al., porém, a análise dos mesmos foi com base na ISO 11620.

A justificativa para a escolha dos dois indicadores deveu-se ao fato de que eram aplicáveis à estrutura física e organizacional que estavam disponíveis na época. Além disso, a BiFDRP julgou que, com a utilização desses indicadores seria possível avaliar os pontos fortes e fracos com relação ao acervo e à agilidade do processamento técnico.

Com relação ao indicador uso da coleção, foi elaborado um formulário para anotar as estatísticas das obras consultadas e das obras devolvidas. Para tanto, os usuários receberam orientação para que não devolvessem os materiais nas estantes, deixando-os sobre as mesas. Já com relação ao indicador rapidez no processamento técnico, o objetivo era avaliar essa rapidez no processamento das monografias. Para tanto, foi elaborada uma ficha para acompanhar os livros a partir da aquisição dos mesmos para que fossem registradas as datas de recebimento, catalogação, classificação, tombo, preparo e guarda na estante.

No estudo os autores colocam que, com a aplicação dos indicadores foi possível identificar, por exemplo, falhas na sequência do processamento e as áreas do conhecimento mais consultadas no acervo.

c) PAQ – Programa de Avaliação da Qualidade de Produtos e Serviços de Informação: uma experiência no SIBi/USP (SAMPAIO et al., 2004)

Relata a experiência, iniciada no ano 2000, da implementação do Programa de Avaliação da Qualidade dos Produtos e Serviços do SIBi/USP. Baseado nos modelos SERVQUAL e LibQUAL+, o PAQ teve o objetivo de estruturar a avaliação contínua da qualidade dos produtos e serviços oferecidos considerando a percepção dos usuários.

O programa foi colocado em prática tendo como universo de pesquisa usuários internos e externos do SIBi/USP. Os instrumentos de pesquisa utilizados foram questionários aplicados via *web* e entrevistas feitas nas bibliotecas. Cinco questionários foram elaborados, considerando cada uma das cinco dimensões do SERVQUAL sendo que, em cada item, havia uma escala de quatro níveis (muito importante, importante, pouco importante ou sem importância) que o usuário deveria responder. Com relação à entrevista, foi elaborado um formulário com três questões que tinham o objetivo de obter informações sobre o que os usuários mais gostavam,

menos gostavam, e o que mudariam nas bibliotecas. Os dois instrumentos foram aplicados no ano de 2002.

De acordo com os autores, “os resultados da análise de cada questionário e da análise comparativa dos indicadores das entrevistas [...] foram disponibilizados em relatório final e encaminhados à Diretoria Técnica do SIBi/USP, que utilizou os dados por ocasião do planejamento estratégico do sistema no ano de 2003.” (SAMPAIO et al., 2004, p. 147). Isso demonstra o quanto a avaliação de serviços realmente auxilia na tomada de decisão por parte dos gestores.

d) New Zealand University Libraries Effectiveness Project: Dimensions and Concepts of Organizational Effectiveness (CALVERT; CULLEN, 1996)

Descreve o *New Zealand University Libraries Effectiveness Study* (NZULES) onde, considerando a literatura sobre eficácia em bibliotecas acadêmicas, foram identificados 99 indicadores, os quais foram aplicados para examinar a performance de sete bibliotecas universitárias da Nova Zelândia. O estudo ocorreu entre 1993 e 1994 e, além de identificar as dimensões de eficácia nas bibliotecas universitárias do país, também estabeleceu paralelos com um estudo parecido realizado nas bibliotecas públicas.

Na primeira etapa do estudo, funcionários de bibliotecas universitárias foram convidados a responder sobre a importância dos 99 indicadores para a avaliação da eficácia das bibliotecas criando, assim, um ranking que mostrava os indicadores dos mais para os menos importantes, na visão dos participantes. Na segunda etapa, sete bibliotecas foram avaliadas através da aplicação dos 99 indicadores. De certa forma, o ranking de importância dos indicadores construído na primeira etapa de forma teórica foi, na segunda etapa, verificado de forma prática, através da sua aplicação.

Dentre as dimensões de eficácia identificadas estão 13: Processos gerenciais; Entradas de recursos; Coleção; Satisfação do usuário; Serviço de referência; Acesso físico aos materiais; Serviços adicionais; Uso da coleção/biblioteca; Ambiente físico; Reparos e salvaguardas; Acesso a artigos periódicos; Conveniência e [sem rótulo]. Cada uma das dimensões apresenta um conjunto de indicadores a serem aplicados.

e) Indicadores de desempenho de bibliotecas na área da saúde: um estudo piloto na Fiocruz (GUIMARÃES et al., 2006)

Relata o início de um projeto desenvolvido na Fiocruz que tinha o objetivo de propor uma metodologia padrão para o desenvolvimento de indicadores de desempenho a serem utilizados em suas bibliotecas, tendo a Norma ISO 11620 como referência. O projeto intitulou-se “Instrumento de Medida de Desempenho para as Bibliotecas do Cict” (Centro de Informação Científica e Tecnológica) e teve seu início no ano de 2004.

Após o levantamento de literatura e a pesquisa por relatos de aplicação da norma, procedeu-se um diagnóstico nas bibliotecas envolvidas com relação a sua clientela, serviços, procedimentos etc. O diagnóstico foi importante, pois favoreceu a identificação de aspectos semelhantes entre as bibliotecas e o reconhecimento de fatores relevantes para a avaliação.

Foi realizada uma oficina com o objetivo de discutir os seguintes indicadores de desempenho propostos pela norma: satisfação do usuário; visitas *per capita* à biblioteca; disponibilidade de títulos; índice de uso de documentos; índice de informações corretas fornecidas; disponibilidade das instalações; índice de uso das instalações; índice de ocupação dos assentos; relação *per capita* entre os servidores para atendimento e o *staff* total da biblioteca e percentagem do total da equipe dedicada a serviços aos usuários. Esses indicadores foram previamente selecionados considerando o esforço necessário para sua aplicação, o tempo e a resposta a ser dada à instituição para tomada de decisão.

Após a discussão das métricas, eficácia teórica e oportunidade de aplicação nas bibliotecas, o grupo chegou num conjunto de cinco indicadores para imediata aplicação: satisfação do usuário; visitas *per capita* à biblioteca; índice de uso de documentos; disponibilidade das instalações e índice de ocupação dos assentos. O primeiro indicador aplicado foi o de satisfação do usuário, tendo um questionário como instrumento de coleta de dados. Quanto aos demais indicadores, também foram discutidas as metodologias para a sua aplicação e foram feitos pilotos para cada um deles.

No relato previa-se a análise e discussão futura de todos os indicadores da Norma ISO 11620. No entanto, infelizmente, não foram encontrados mais relatos sobre o prosseguimento do projeto.

f) Desempenho de uma biblioteca universitária baseada em indicadores da ISO 11620: ações para melhoria do desempenho e da qualidade dos serviços prestados (PIMENTA, 2016)

Dissertação de mestrado onde Elaine Cristina Tomás Pimenta relata sua pesquisa, que teve como objetivo avaliar a Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), utilizando indicadores de desempenho selecionados da Norma ISO 11620. Após a análise da norma, foram selecionados 35 indicadores para avaliação dos serviços, a saber: disponibilidade de títulos; quantidade de títulos solicitados da coleção; quantidade de publicações acadêmicas de propriedade da instituição no repositório institucional; quantidade de tempo de recuperação de documentos em acervos fechados; velocidade de empréstimo entre bibliotecas; quantidade de sucesso de empréstimo entre bibliotecas; quantidade de materiais raros acessíveis pelo catálogo web; quantidade da coleção rara em condição estável; área de usuários por indivíduo; lugares de usuários por indivíduo; horas aberta em comparação com a procura; funcionários por indivíduo; volume de empréstimos da coleção; empréstimos por indivíduo; quantidade de títulos não utilizados; quantidade de recursos eletrônicos baixados por indivíduo; quantidade de *downloads* por documento digitalizado; visita à biblioteca por indivíduo; quantidade de atendimentos a usuários em aulas de treinamento por indivíduo; quantidade de lugares utilizados por usuários; porcentagem de população-alvo atingida; satisfação do usuário; custo por uso da coleção; custo de aquisição por uso da coleção; custo por *download*; mediana do tempo de processamento de documentos; equipe de atendimento ao usuário como porcentagem da equipe total; proporção de despesas com pessoal e gastos com aquisição; produtividade do funcionário em serviços de empréstimos; custo de funcionários por título catalogado; custo por usuário; custo por visita à biblioteca; quantidade de funcionários da biblioteca que prestam serviços eletrônicos; quantidade de horas de presença por funcionário em aulas formais de treinamento; e quantidade de tempo de pessoal gasto em treinamento.

Após a aplicação dos indicadores, a pesquisadora procedeu a análise dos resultados, bem como propôs sugestões para a melhoria dos serviços avaliados.

3 A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC)²³

A Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC) teve sua Lei de criação sancionada em 26 de julho de 2005, pelo então Presidente da República Luís Inácio Lula da Silva. O início de suas atividades se deu em 2006, na cidade de Santo André, e veio suprir a carência que existia por vagas no ensino público superior na região do Grande ABC Paulista (região formada pelas cidades de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e pela Vila de Paranapiacaba, pertencente à cidade de Santo André). Atualmente, a UFABC possui cerca de 13.829 alunos matriculados nos cursos de Graduação e 1.365 nos cursos de Pós-Graduação²⁴.

Seu projeto acadêmico apresenta uma matriz interdisciplinar, abrangendo várias áreas do conhecimento científico e tecnológico. Segundo Marchelli (2004, p. 121 apud MARCHELLI, 2011, p. 27-28):

A pesquisa interdisciplinar consiste em agregar uma ou mais áreas do conhecimento por meio da transferência de métodos de uma área para outra, gerando resultados novos nas áreas de origem ou constituindo uma outra disciplina. A interdisciplinaridade é, portanto, uma condição metodológica que permita à ciência avançar além das fronteiras estabelecidas pelo conjunto particular de regras de investigação que caracteriza os conhecimentos já constituídos em certa área.

Nesse sentido, a UFABC oferece dois Bacharelados Interdisciplinares para o ingresso dos estudantes, que se dá por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) do Ministério da Educação (MEC). Os Bacharelados são: Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T) e Bacharelado em Ciências e Humanidades (BC&H). Ambos têm duração de três anos e conferem aos alunos diplomas para que se apresentem ao mercado de trabalho, para que cursem um dos cursos Pós-Bacharelados Interdisciplinares ou para que sigam para os cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade.

O BC&T, sediado no Campus Santo André, oferece, como Pós-Bacharelados Interdisciplinares, os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física, Matemática,

²³ O texto de contextualização do ambiente onde o trabalho está inserido foi baseado no texto já apresentado no Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização cursado pela autora do trabalho. As informações que demandavam atualização foram alteradas. A descrição do Trabalho de Conclusão de Curso encontra-se nas referências.

²⁴ Dados retirados do UFABC em Números. Disponível em: <<http://propladi.ufabc.edu.br/informacoes/ufabc-em-numeros>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

Neurociência, Química, Ciência da Computação, Biologia e cursos de Engenharia (Aeroespacial; Ambiental e Urbana; Biomédica; Energia; Gestão; Informação; Instrumentação, Automação e Robótica; Materiais).

O BC&H, por sua vez, sediado no Campus São Bernardo do Campo, oferece, como Pós-Bacharelados Interdisciplinares, os cursos de Ciências Econômicas, Filosofia, Planejamento Territorial, Relações Internacionais e Políticas Públicas.

Como os próprios nomes dos cursos de ingresso sugerem, eles são interdisciplinares. Dessa forma, os alunos do BC&T não recebem apenas uma formação inicial básica em Ciência e Tecnologia, mas, também, em Humanidades. O mesmo acontece com os alunos do BC&H que, também, recebem uma formação inicial básica em Ciência e Tecnologia. Isso acontece por meio de disciplinas obrigatórias comuns aos dois Bacharelados, ou através de disciplinas optativas que os alunos têm a liberdade de escolher.

Além desse projeto pedagógico diferenciado, outra inovação trazida pela Universidade é o sistema quadrimestral de ensino, ou seja, não funciona de forma semestral, que é o modelo mais usualmente visto nas universidades do país.

Outra característica da UFABC que visa dar mais força a sua interdisciplinaridade, promovendo a comunicação permanente entre docentes e discentes de diferentes áreas, é o fato de que a Instituição não apresenta uma organização acadêmica estruturada por departamentos acadêmicos disciplinares, mas sim, por três Centros Interdisciplinares, a saber: Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS); Centro de Matemática, Computação e Cognição (CMCC); Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Os três Centros:

[...] de certa forma retratam as ações de descobrir, sistematizar e inventar que compõem, numa visão geral, o conjunto de atividades presentes na vida universitária [...]. Assim é própria aos cientistas dedicados às ciências naturais a atração pela descoberta, aos cientistas dedicados à matemática e computação o gosto pelo rigor lógico, e aos engenheiros a tarefa de inventar e inovar. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC, 2006, p. 12).

A UFABC não possui um organograma oficial que represente a sua organização administrativa. No entanto, ela está estruturada da seguinte forma: I Conselho Universitário (Consuni); II Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (ConsEPE); III Conselho de Desenvolvimento da UFABC; IV Reitoria; V Órgãos

setoriais – Centros; VI Conselhos de Centro; VII Diretorias de Centro; VIII Órgãos de apoio acadêmico e complementar.

A Reitoria, exercida atualmente (março de 2018), pelo Prof. Dr. Klaus Capelle, compreende: I Vice-Reitoria; II Pró-Reitorias; III Gabinete; IV Secretaria Geral; V Procuradoria Jurídica; VI Prefeitura Universitária; VII Órgãos de apoio acadêmico; VIII Órgãos de apoio complementar; IX Assessorias. Nessa organização, o Sistema de Bibliotecas da UFABC estava subordinado a uma das Pró-Reitorias, a Pró-Reitoria de Pesquisa (Propes). No entanto, a partir de dezembro de 2012, passou a se subordinar à Vice-Reitoria, exercida, atualmente, pelo Prof. Dr. Dácio Roberto Matheus.

3.1 O Sistema de Bibliotecas da UFABC (SisBi UFABC)

O Sistema de Bibliotecas da UFABC é formado por duas Bibliotecas, sendo que uma delas está localizada no Campus Santo André e a outra no Campus São Bernardo do Campo. Apresenta como missão e objetivos oferecer subsídios para as atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas na Universidade, atendendo as necessidades informacionais dos docentes e discentes da instituição, bem como dos funcionários e pesquisadores que trabalham e realizam seus estudos na UFABC.

As duas Bibliotecas possuem juntas, aproximadamente, um acervo de 95.000 volumes. Para a localização dos materiais no acervo o usuário conta, para a realização de suas buscas, com a base de dados do Sistema de Gerenciamento Sophia Biblioteca.

Em relação às tipologias documentais que compõem os acervos das Bibliotecas, pode-se dizer que são os tipos de documentos tradicionais encontrados em uma biblioteca universitária: Livros; Periódicos Científicos (acessados através do Portal de Periódicos da Capes e recebidos por meio de doações); DVDs; CDs; Teses e Dissertações (que também podem ser acessadas através da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – BDTD do IBICT); Base de dados de livros eletrônicos da *Springer* e da *Ebsco* (com cerca de 43.000 títulos) e Base de Dados para acesso às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

São vários os serviços oferecidos pelas Bibliotecas, seja de forma presencial ou remotamente. Dentre eles destacam-se:

- **Consulta:** os usuários possuem acesso aberto ao acervo, sendo orientados pela equipe de atendimento em suas pesquisas e na localização dos materiais nas estantes;
- **Empréstimo, Devolução e Renovação:** os usuários podem emprestar e renovar os empréstimos das obras dos acervos das Bibliotecas;
- **Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB):** permite que o usuário realize empréstimos de publicações existentes nos acervos de bibliotecas de outras instituições como: Universidade de São Paulo (USP); Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SEMASA); Biblioteca Metrô Neli Siqueira; Fundação Getúlio Vargas; Universidade Presbiteriana Mackenzie, etc.;
- **Comutação Bibliográfica (COMUT):** o usuário pode solicitar cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras conveniadas ao COMUT e em serviços de informações internacionais;
- **Apoio à pesquisa:** orientação sobre buscas nas bases de dados nacionais e internacionais acessadas pelo Portal da Capes e demais fontes de informação disponíveis no acervo;
- **Recebimento de doações:** os usuários podem doar materiais bibliográficos às Bibliotecas da UFABC. No entanto, os materiais são incorporados ao acervo apenas se estiverem de acordo com os critérios estabelecidos pela Política de Desenvolvimento de Coleções. Os materiais recebidos que não atenderem aos critérios são direcionados a outras instituições. Os usuários, quando estão suspensos por atrasos na devolução dos materiais emprestados, também podem doar livros ou filmes previamente selecionados para se livrar da suspensão. Esse serviço é a chamada Penalidade Alternativa;
- **Ficha catalográfica:** são elaboradas fichas catalográficas aos interessados em publicar materiais bibliográficos e para as publicações da Editora da UFABC (EdUFABC). Para os trabalhos acadêmicos defendidos na Universidade

(Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado), o SisBi disponibiliza um formulário eletrônico para a geração automática das fichas;

- **Normalização:** no site do SisBi é disponibilizado um guia para normalização de trabalhos acadêmicos;
- **Treinamentos:** a biblioteca realiza treinamentos para toda a comunidade acadêmica para facilitar a utilização de seus serviços e formar multiplicadores, sendo estes treinamentos agendados durante o período letivo; e
- **Visitas monitoradas:** as visitas monitoradas podem ser agendadas no início de cada quadrimestre, tendo como objetivo a apresentação dos serviços e produtos oferecidos pela biblioteca.

No que diz respeito à estrutura e organização hierárquica do SisBi, o mesmo está subordinado à Vice-Reitoria (como mencionado anteriormente) e possui, como órgão deliberativo e consultivo, um Comitê Assessor. Esse Comitê é formado por um representante da Reitoria; pelo Coordenador do SisBi; por três professores titulares e seus respectivos suplentes, que representam cada um dos três Centros da UFABC; por um representante de cada um dos Bacharelados Interdisciplinares e seus suplentes; por representantes discentes da Graduação e da Pós-Graduação e seus suplentes; além de um representante técnico-administrativo do SisBi.

Abaixo da Coordenadoria do Sistema de Bibliotecas estão as cinco Divisões que cuidam do funcionamento dos serviços e produtos oferecidos: Divisão de Desenvolvimento de Coleções (DDC); Divisão de Processamento Técnico (DPT); Divisão de Serviços de Referência e Atendimento de Santo André (DSRA); Divisão de Serviços de Referência e Atendimento de São Bernardo do Campo (DSRA); e Divisão Administrativa. As responsabilidades de cada uma das Divisões estão apresentadas abaixo:

- **Divisão de Serviços de Referência e Atendimento (DSRA):** auxilia no desenvolvimento das competências informacionais da comunidade acadêmica. Para tanto, planeja ações para fornecimento dos serviços de apoio à pesquisa,

treinamento e visita monitorada. Cuida dos serviços que dizem respeito ao atendimento direto do usuário como consulta, empréstimo e renovação, EEB e COMUT. Além disso, é responsável pela guarda, organização e preservação do acervo;

- **Divisão Administrativa:** é responsável por planejar, coordenar, supervisionar e executar as atividades referentes às aquisições de materiais e serviços e rotinas administrativas, financeiras e logísticas do SisBi. É a Divisão Administrativa que assegura que o item desejado seja adquirido no menor tempo e com o menor custo. Para tanto, elabora os termos de referência, acompanha as licitações, fiscaliza os contratos formalizados com os fornecedores e o recebimento dos materiais. Além disso, cuida do controle patrimonial dos materiais bibliográficos e da entrega, aos docentes, dos livros adquiridos com recursos provenientes dos patrocínios da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

A DDC e a DPT serão apresentadas nas seções abaixo. Na Unidade de São Bernardo do Campo são realizados apenas os serviços de referência e atendimento, uma vez que, processamento técnico, seleção e aquisição de materiais bibliográficos são centralizados no Campus Santo André.

3.2 A Divisão de Desenvolvimento de Coleções (DDC)

A DDC do Sistema de Bibliotecas da UFABC (SisBi UFABC), tem o objetivo de selecionar os materiais bibliográficos necessários para o andamento das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFABC. A DDC está lotada no Campus Santo André, mas também seleciona e adquire os materiais para compor o acervo da Biblioteca do Campus São Bernardo. Para tanto, se baseia nos Projetos Pedagógicos dos cursos e indicações dos docentes. Além disso, controla o recebimento das doações e das sugestões para novas aquisições, e cuida da preservação e manutenção da saúde física do acervo, identificando materiais candidatos à encadernação, reparo ou descarte. Atualmente, a DDC possui uma equipe de 3 bibliotecários e 1 assistente administrativo.

3.3A Divisão de Processamento Técnico (DPT)

A DPT é responsável pelo tratamento técnico dos materiais adquiridos pelo SisBi. Dessa forma, cuida da catalogação, classificação e indexação dos documentos para a sua disponibilização no acervo. Além disso, a DPT é responsável por auxiliar na confecção das fichas catalográficas, necessárias para a entrega de trabalhos acadêmicos e também auxilia na preservação e manutenção da saúde física do acervo. Atualmente, a DPT possui uma equipe de 2 bibliotecárias e 3 assistentes administrativos.

Apesar dessa divisão formal das equipes, há um trabalho conjunto, onde os esforços são empregados nas atividades de maior demanda. Assim, é comum funcionários da DPT auxiliarem em atividades da DDC e vice-versa. Foi por isso que, apesar da autora do trabalho ser bibliotecária da DPT, optou-se por abranger atividades da DCC na aplicação dos indicadores de desempenho.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa aconteceu nos âmbitos teórico e prático. No âmbito teórico foi realizada pesquisa bibliográfica em fontes de informação da área e a bibliografia levantada foi analisada criticamente, a fim de se fazer o embasamento teórico do trabalho. Tal embasamento abrangeu a revisão de literatura sobre os temas abordados e a contextualização sobre a UFABC, o SisBi UFABC, a DDC e a DPT. Também foram pesquisados casos de aplicação de indicadores de desempenho, especificamente, em bibliotecas.

Para o levantamento da bibliografia os instrumentos de busca utilizados foram o Dédalus²⁵ - Catálogo Online do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBI USP) e a Internet, por meio de buscas no Google Acadêmico, Anais de Eventos e Periódicos Online. Também foram realizadas consultas nos sites da UFABC e de seu Sistema de Bibliotecas. Outro fator que também ajudou na escolha da bibliografia foi a consulta da bibliografia das primeiras obras analisadas, que serviram como uma espécie de “pista” para a ampliação com outros trabalhos.

No âmbito prático, foi utilizada a metodologia de pesquisa participante que, segundo Gil (2008, p. 31), se caracteriza “[...] pelo envolvimento dos pesquisadores e dos pesquisados no processo de pesquisa.” Essa metodologia se aplica, uma vez que, a autora do trabalho é uma das bibliotecárias da DPT do SisBi UFABC.

Considerando a literatura e a leitura das normas da ISO 11620:2014 e da segunda edição das Diretrizes da IFLA, foi feita uma seleção prévia dos indicadores de desempenho que poderiam ser aplicados considerando os processos de processamento técnico e de desenvolvimento de coleções de uma biblioteca, como demonstrado no quadro 3:

²⁵http://dedalus.usp.br/F/918M8BUT71QYGDYPXRUY14JFVF2K1YEM845Q9Y3H9R8XX8MD51-21219?RN=148616540&pds_handle=GUEST

Quadro 3 - Indicadores de Desempenho para os Processos de Desenvolvimento de Coleções e de Processamento Técnico

	ISO 11620:2014	IFLA (2007)
DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES	B.1.1.1 ²⁶ Required Titles Availability; B.1.1.2 Percentage of Required Titles in the Collection; B.2.1.1 Collection Turnover; e B.2.1.3 Percentage of Stock not Used.	A.5 Availability of Required Titles; A.8 Immediate Availability; B.6 Collection Use (turnover); e B.7 Percentage of Stock not Used.
PROCESSAMENTO TÉCNICO	B.1.1.5 Percentage of the Owner Institution's Academic Publications in the Institutional Repository; B.3.2.2 Median Time of Document Processing; B.3.3.4 Employee Productivity in Media Processing; e B.3.3.6 Staff Costs per Title Catalogued.	C.5 Cost per Document Processed; C.8 Media Processing Speed; e C.9 Employee Productivity in Media Processing.

Realizada a seleção prévia, os indicadores foram apresentados à Coordenação do SisBi UFABC e à Chefia da DDC para que, juntamente com a Chefia da DPT (autora do trabalho) houvesse um consenso com relação aos indicadores que deveriam ser aplicados, pois, “é desejável que todas as partes interessadas estejam de acordo quanto à adequação dos indicadores de desempenho utilizados.” (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2014, p. 15, tradução nossa²⁷).

A apresentação dos indicadores foi acompanhada da justificativa para a seleção prévia de cada um deles, bem como da metodologia de aplicação baseada nas normas consultadas. As justificativas foram aplicadas a mais de um indicador simultaneamente, uma vez que, os indicadores se repetem nas normas. Além disso, nestes casos foram consideradas, majoritariamente, as orientações da Norma ISO

²⁶ Identificação do indicador na norma correspondente.

²⁷ “It is desirable that all interested parties should be in agreement on the appropriateness of the performance indicators used.”

11620:2014, pelo fato dela apresentar, explicitamente, as fórmulas a serem utilizadas, o que não acontece na segunda edição da Norma da IFLA.

Após a apresentação dos indicadores de desempenho pré-selecionados às chefias, os escolhidos para efetiva aplicação foram:

- **Desenvolvimento de Coleções:** Disponibilidade de Títulos Solicitados; Taxa de Uso da Coleção; Porcentagem do Acervo não Usado; e
- **Processamento Técnico:** Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos; Produtividade da Equipe de Processamento; Custo por Título Catalogado.

Embora também apresentados às chefias, os indicadores referentes à Disponibilidade Imediata, à Porcentagem de Títulos Solicitados na Coleção, à Porcentagem do Acervo não Usado (Coleção Eletrônica) e à Porcentagem das Publicações Acadêmicas da Instituição no Repositório Institucional não foram aplicados pelos motivos apontados mais adiante.

A escolha levou em consideração a aplicabilidade dos indicadores, de forma que a autora do trabalho tivesse condições de aplicá-los e levantar as amostras sozinha. Também foi considerado o julgamento quanto a eficácia dos indicadores na avaliação de desempenho dos processos realizados. Acredita-se que eles auxiliaram na tomada de decisão quanto à necessidade, ou não, de possíveis medidas para a melhoria dos processos internos realizados, de dinamização do uso do acervo e de aquisição de novos títulos.

Descrevem-se, nas subseções seguintes, os indicadores analisados nesta pesquisa.

4.1 Indicadores para os Processos de Desenvolvimento de Coleções

4.1.1 Disponibilidade de Títulos Solicitados (B.1.1.1 *Required titles availability* e A.5 *Availability of required titles*)

Este indicador tem o objetivo de “avaliar em que medida os títulos possuídos ou licenciados pela Biblioteca, e na demanda dos usuários, estão realmente

disponíveis quando solicitados” (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2014, p. 17, tradução nossa²⁸). Dessa forma, com a aplicação deste indicador é possível calcular a porcentagem de títulos possuídos pela biblioteca e solicitados por, no mínimo, um usuário, que está disponível para eles imediatamente, seja em formato impresso ou eletrônico. Ou seja, é possível determinar em que medida o desenvolvimento de coleções está atendendo às demandas dos usuários, observando se há necessidade da compra de mais títulos e exemplares, para fazer um ajuste entre a oferta e a demanda.

De acordo com Poll e Boekhorst (2007, p. 64, tradução nossa²⁹), há duas questões que os usuários fazem que demonstram os dois principais aspectos da disponibilidade: “O documento (livro, jornal, artigo, *e-book*) que estou procurando está na coleção? Se sim, está disponível para mim?”. Ou seja, não basta a biblioteca ter o documento. O mais importante é que o documento esteja disponível para o usuário no momento da procura e possa, assim, satisfazer a sua demanda.

Metodologia de aplicação:

Para a aplicação deste indicador, alguns detalhes devem ser observados:

- “Disponível” significa que uma ou mais cópias do título estão disponíveis aos usuários para empréstimo, consulta local ou download. As cópias devolvidas para serem guardadas nas estantes são contadas como disponíveis;
- “Título” não é entendido apenas como livro, mas como qualquer tipo de documento que a biblioteca possua. O que for incluído na amostra deve ser declarado. No caso desta pesquisa foi considerado apenas o acervo de livros impressos;
- As coleções circulantes e de referência devem ser medidas separadamente. No caso desta pesquisa foi considerado apenas o acervo circulante, pois, a

²⁸ “To assess to what extent titles owned or licensed by the library and in demand by the users are actually available when required.”

²⁹ “Is the document (book, journal article, E-book) I am looking for in the collection? If yes, is it Available for me?”

análise quanto à disponibilidade da coleção de referência e de consulta local demandaria registros manuais, os quais o SisBi UFABC não realiza;

- As cópias retiradas para processamento e desaparecidas são consideradas como não disponíveis, mas os títulos são incluídos no número total de títulos do acervo. Além disso, as cópias indicadas como parte da coleção eletrônica, mas inacessíveis aos usuários no momento da solicitação, também são consideradas como não disponíveis, mas também são incluídas no total de títulos. Isso é feito nos casos em que a avaliação considerar a coleção eletrônica, o que não foi o caso desta pesquisa;
- Caso a amostra considere, separadamente, as áreas do conhecimento existentes no acervo, os indicadores de desempenho resultantes podem ser comparados para ver se a disponibilidade difere significativamente entre as áreas; e
- Títulos não encontrados devido a falhas cometidas pelos usuários no processo de busca, mas que estão na biblioteca, devem ser considerados como disponíveis. Tais falhas podem diminuir a disponibilidade real dos títulos (e aumentar a indisponibilidade), pois, o usuário pode não ter encontrado o livro, mas o mesmo estava disponível no acervo.

Primeiramente, é preciso definir uma amostra aleatória de títulos, em formato impresso, e solicitados³⁰ por, pelo menos, um usuário. Para cada título da amostra, é preciso verificar se um exemplar desse título está disponível. Para uma medida aproximada, considera-se a disponibilidade apenas nos registros da biblioteca. Caso queira uma medida mais precisa, verifica-se a disponibilidade, também, nas estantes e mesas. Os títulos em formato eletrônico devem ser checados diretamente.

Dessa forma, segundo a Norma ISO 11620:2014, a disponibilidade de títulos solicitados será medida através da seguinte fórmula:

³⁰ Para efeitos da pesquisa, “solicitados” foi considerado como “emprestados”, pois não temos registro, por exemplo, de usuários que foram no balcão solicitar algum título que não estava disponível para empréstimo, ou que foi consultado apenas localmente. A não ser os casos de reserva, que esse indicador não abrange.

$$\frac{A}{B} \times 100$$

Onde: A é o número de títulos solicitados disponíveis na amostra; B é o número total de títulos solicitados na amostra; O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo; e Uma porcentagem alta indica alta disponibilidade.

Ou seja, considerando a amostra de títulos solicitados por, pelo menos, um usuário, A seria o número de títulos disponíveis no momento da medição. Por sua vez, B seria o número total de títulos da amostra.

Para a definição da amostra, a Norma ISO 11620:2014 apresenta duas opções:

- a) perguntar diretamente aos usuários quais títulos eles estão procurando, descartando títulos procurados que, porventura, a biblioteca não possua. São considerados apenas títulos específicos, e não assuntos pesquisados. Títulos duplicados devem ser removidos; e
- b) considerar solicitações de empréstimos e circulações reais. Títulos duplicados também devem ser removidos.

No caso desta pesquisa, a amostra foi formada com os empréstimos e circulações reais dos títulos impressos solicitados (opção b) por, pelo menos, um usuário, nos quadrimestres dos dois últimos anos letivos (2016 e 2017) e foi considerado, apenas, o acervo circulante de livros impressos. Foram considerados os quadrimestres separadamente, porque a Norma ISO 11620:2014 sugere que, para instituições que têm variações sazonais, é interessante fazer a medição em intervalos ao longo do período e, depois, tirar uma média. Assim, as medições das disponibilidades dos títulos foram realizadas considerando, separadamente, as circulações de cada quadrimestre dos dois últimos anos letivos e, posteriormente, foi calculada a disponibilidade média, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\frac{DTQ1 + DTQ2 + DTQ3}{3}$$

Onde: DTQ é $\frac{A}{B} \times 100$;

DTQ1 é a disponibilidade de títulos do primeiro quadrimestre;

DTQ2 é a disponibilidade de títulos do segundo quadrimestre; e

DTQ3 é a disponibilidade de títulos do terceiro quadrimestre.

Assim, de forma estendida a fórmula seria:

$$\frac{(\text{Aquad.1}/\text{Bquad.1}) \times 100 + (\text{Aquad.2}/\text{Bquad.2}) \times 100 + (\text{Aquad.3}/\text{Bquad.3}) \times 100}{3}$$

A fórmula foi aplicada no final de 2017 (com os dados do ano letivo de 2016) e no início de 2018 (com os dados do ano letivo de 2017) para que fosse possível fazer uma análise comparativa dos dois anos. Mais detalhes sobre a aplicação deste indicador serão apresentados na subseção 5.1.

4.1.2 Disponibilidade Imediata (A.8 *Immediate availability*) – Não aplicado

Com a aplicação deste indicador é possível calcular a percentagem de empréstimos imediatos considerando o total de empréstimos durante um período específico, geralmente um ano. Assim, julga-se que é possível avaliar se a maioria dos empréstimos solicitados estão sendo atendidos imediatamente e, nos casos em que não estiverem, decidir quanto à aquisição de mais exemplares.

O documento da IFLA coloca este indicador como relacionado ao indicador A.5 *Availability of Required Titles* (e, conseqüentemente, ao indicador da ISO 11620:2014 B.1.1.1 *Required Titles Availability*), dizendo que seria uma forma menos dispendiosa de se avaliar a disponibilidade de títulos, por não considerar os pedidos específicos dos usuários, mas apenas dados estatísticos dos relatórios anuais da biblioteca (como será visto na metodologia de aplicação, a seguir). Julgou-se mais adequada, então, a aplicação dos indicadores A.5 e B.1.1.1, pois, indo no nível dos títulos específicos que foram solicitados durante o período analisado é possível, ao listar os títulos, verificar

os que foram solicitados e que não estavam disponíveis e, assim, julgar quanto a sua aquisição.

Metodologia de aplicação:

Para a aplicação deste indicador, alguns detalhes devem ser observados:

- “Empréstimos” incluem transações de empréstimos de itens físicos ao usuário. Abrangem empréstimos na biblioteca e cópias fornecidas no lugar do documento original;
- “Empréstimos imediatos” acontecem quando os usuários conseguem o item procurado imediatamente, seja solicitando aos funcionários ou buscando diretamente nas estantes. Itens de coleções de acesso restrito fornecidos aos usuários também são considerados. Renovações são excluídas; e
- “Total de empréstimos” inclui todos os empréstimos, sejam imediatos, por reserva ou entre bibliotecas.

Para determinar o número de empréstimos imediatos, deve-se calcular o número total de empréstimos (incluindo empréstimos entre bibliotecas e não considerando as renovações) no período de um ano, e deduzir o número de reservas do mesmo período. Tais dados podem ser obtidos consultando os relatórios anuais de dados estatísticos da biblioteca. A disponibilidade imediata é, então, calculada como a porcentagem de empréstimos imediatos do total de empréstimos.

O documento da IFLA não expressa a fórmula a ser utilizada, mas seriam as seguintes:

$$EI = A - R$$

$$DI = \frac{EI}{A} \times 100$$

Onde: EI é o número de empréstimos imediatos; A é o número total de empréstimos; R é o número de reservas; e DI é a disponibilidade imediata.

Juntando as duas fórmulas, o cálculo da disponibilidade imediata seria:

$$\frac{A - R}{A} \times 100$$

4.1.3 Porcentagem de Títulos Solicitados na Coleção (B.1.1.2 *Percentage of Required Titles in the Collection*) – Não aplicado

Com a aplicação deste indicador é possível calcular a porcentagem de títulos, solicitados por pelo menos um usuário, que fazem parte da coleção da biblioteca. Assim, julga-se que é possível decidir quanto à aquisição, ou não, dos títulos que não fizeram parte da coleção.

Metodologia de aplicação:

Para a aplicação deste indicador, alguns detalhes devem ser observados:

- Se um título foi solicitado para compra antes da pesquisa, mas ainda não foi recebido pela biblioteca, é considerado como parte da coleção; e
- “Título” não é entendido apenas como livro, mas como qualquer tipo de documento que a biblioteca possua. O que for incluído na amostra deve ser declarado.

Primeiramente, deve-se formar uma amostra aleatória de títulos solicitados por, pelo menos, um usuário, perguntando diretamente a eles o que estão procurando na biblioteca. Inclua títulos impressos e em formato eletrônico. Consideram-se apenas títulos específicos, e não pesquisas por assuntos. Registre se a biblioteca possui os títulos da amostra. Segundo a Norma ISO 11620:2014, a fórmula a ser utilizada para calcular a porcentagem de títulos, solicitados por pelo menos um usuário, que fazem parte da coleção da biblioteca é a seguinte:

$$\frac{A}{B} \times 100$$

Onde: A é o número de títulos solicitados na amostra possuídos pela biblioteca; B é o número total de títulos solicitados da amostra; O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo; e Um resultado alto indica um bom ajuste entre as coleções e as solicitações dos usuários.

Este indicador foi apresentado por se tratar de um possível a ser aplicado para avaliar atividades relacionadas ao processo de desenvolvimento de coleções. No entanto, não foi aplicado, pois a autora do trabalho não teve condições de, sozinha, levantar uma amostra considerável de títulos procurados pelos usuários entrevistando-os.

4.1.4 Taxa de Uso da Coleção (B.2.1.1 *Collection turnover* e B.6 *Collection use (turnover)*)

Com a aplicação deste indicador é possível calcular a taxa de uso de uma coleção específica do acervo. Dessa forma, é possível o ajuste da coleção à demanda dos usuários e, caso a taxa de uso seja baixa, pensar em formas de promovê-lo.

Metodologia de aplicação:

Para a aplicação deste indicador, alguns detalhes devem ser observados:

- “Empréstimos” incluem transações de empréstimos de itens físicos ao usuário, ou de um documento eletrônico em suporte físico (CD-ROM, por exemplo), ou outro dispositivo (*eBook reader*, por exemplo). Abrangem renovações de iniciativa do usuário, empréstimos na biblioteca, cópias de documentos e empréstimos entre bibliotecas. Renovações automáticas não são consideradas;
- Caso a amostra considere, separadamente, as áreas do conhecimento existentes no acervo ou coleções específicas, os indicadores de desempenho

resultantes podem ser comparados para ver se a taxa de uso difere significativamente entre as áreas;

- Calcula-se o número total de empréstimos na coleção especificada durante um período de tempo, geralmente um ano, dividido pelo número total de documentos na coleção;
- Se não for possível verificar o número total de documentos na coleção, pode-se considerar uma estimativa através do cálculo médio de itens por prateleira (julga-se que esta situação seja mais comum em bibliotecas não informatizadas); e
- Se um grande número de obras de referência estiver misturado com cópias para empréstimo, as cópias de referência não devem ser incluídas nos cálculos.

Primeiramente, deve-se verificar o número de empréstimos registrado no período, bem como o número total de documentos da coleção a ser avaliada. Dessa forma, segundo a Norma ISO 11620:2014, a taxa de uso do acervo será medida através da seguinte fórmula:

$$\frac{A}{B}$$

Onde: A é o número de empréstimos registrados na coleção especificada; B é o número total de documentos na coleção especificada; Arredonde o resultado para uma casa decimal; e Um resultado alto indica alta taxa de uso da coleção.

No caso desta pesquisa, a coleção que teve sua taxa de uso avaliada incluiu os exemplares da coleção de livros impressos, excluindo-se os exemplares das obras de referência e consulta local. Foram consideradas as circulações registradas no sistema de gerenciamento do SisBi UFABC nos dois últimos anos letivos (2016 e 2017).

A fórmula foi aplicada no final de 2017 (com os dados do ano letivo de 2016) e no início de 2018 (com os dados do ano letivo de 2017) para que fosse possível fazer

uma análise comparativa dos dois anos. Mais detalhes sobre a aplicação deste indicador serão apresentados na subseção 5.2.

4.1.5 Porcentagem do Acervo não Usado (B.2.1.3 *Percentage of stock not used* e B.7 *Percentage of stock not used*)

Com a aplicação deste indicador é possível calcular, considerando o acervo como um todo, a porcentagem de documentos (impressos e eletrônicos) não utilizados durante um período específico. Assim, julga-se possível decidir quanto às medidas que possam ser tomadas, seja para dinamizar a utilização destes documentos, seja para desbastá-los.

Metodologia de aplicação:

Para a aplicação deste indicador, alguns detalhes devem ser observados:

- “Usado” significa que um item foi registrado como tendo sido emprestado ou utilizado na biblioteca durante um período específico. No entanto, o uso interno na biblioteca só é considerado quando a biblioteca faz esse registro continuamente. Empréstimos entre bibliotecas e documentos na coleção não disponíveis para empréstimo são excluídos;
- O período analisado é escolhido pelo aplicador do indicador de desempenho e deve ser feito de maneira que reflita as políticas da biblioteca. Geralmente, o mínimo adequado é um período de um ano; e
- O indicador de desempenho pode ser usado considerando coleções, áreas de assuntos e períodos de tempo. Se for considerada esta distinção, o resultado do indicador deve ser comparado para ver se a porcentagem de itens não usados difere significativamente.

Para coleções físicas: Primeiramente, deve-se estabelecer uma amostra aleatória de itens pertencentes à biblioteca. Verifique e registre se cada item da amostra foi emprestado ou usado na biblioteca durante o período especificado. Dessa forma,

segundo a Norma ISO 11620:2014, há duas maneiras de se calcular a porcentagem de itens não utilizados:

$$\frac{C - A - B}{C} \times 100$$

Onde: A é o número de itens da amostra que foram emprestados; B é o número de itens da amostra usados na biblioteca, mas não emprestados; C é o número total de itens da amostra; e O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo.

OU

$$\frac{B - A}{B} \times 100$$

Onde: A é o número de itens da amostra que foram emprestados; B é o número total de itens do acervo circulante; O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo; e Um resultado alto indica baixa taxa de uso da coleção.

Sabe-se que a segunda fórmula não representa, completamente, a porcentagem de itens não usados, uma vez que, não considera os itens consultados apenas na biblioteca. No entanto, como no SisBi UFABC não é feito registro desses casos, nesta pesquisa foi a fórmula utilizada. Foram considerados os empréstimos registrados no sistema de gerenciamento do SisBi UFABC nos dois últimos anos letivos (2016 e 2017).

A fórmula foi aplicada no final de 2017 (com os dados do ano letivo de 2016) e no início de 2018 (com os dados do ano letivo de 2017) para que fosse possível fazer uma análise comparativa dos dois anos. Mais detalhes sobre a aplicação deste indicador serão apresentados na subseção 5.3.

Para coleções eletrônicas: baseando-se nos dados de uso, fornecidos pelos vendedores ou obtidos por meio dos dados do sistema, conte o número de documentos visualizados ou baixados durante o período especificado. Consideram-se apenas os títulos visualizados ou baixados, não o número de vezes em que cada

um foi visualizado ou baixado. Dessa forma, segundo a Norma ISO 11620:2014, a porcentagem de itens não utilizados é calculada por meio da seguinte fórmula:

$$\frac{B-A}{B} \times 100$$

Onde: A é o número de documentos visualizados ou baixados; B é o número total de itens da coleção eletrônica; e O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo.

Se houver documentos na coleção para os quais não haja dados de uso disponíveis, se possível, eles podem ser descontados do cálculo de B, para que seja possível obter um resultado mais próximo da realidade.

A análise das coleções eletrônicas não foi feita nesta pesquisa, porque optou-se por focar no acervo impresso, que é o mais representativo no SisBi UFABC.

4.2 Indicadores para os Processos de Processamento Técnico

4.2.1 Porcentagem das Publicações Acadêmicas da Instituição no Repositório Institucional (B.1.1.5 *Percentage of the Owner Institution's Academic Publications in the Institutional Repository*) – Não aplicado

Com a aplicação deste indicador é possível avaliar a porcentagem de publicações acadêmicas da instituição que estão acessíveis através do seu repositório de acesso aberto.

Metodologia de aplicação:

Para a aplicação deste indicador, alguns detalhes devem ser observados:

- Trabalhos de alunos não são incluídos, a não ser dissertações de mestrado e teses de doutorado;

- O indicador apenas pode ser utilizado em instituições que mantêm registros de publicações acadêmicas publicadas pela instituição, ou seja, que possuem um repositório institucional; e
- É desejável que se calcule separadamente os casos que há apenas o registro bibliográfico dos documentos, dos casos em que há os textos completos.

Primeiramente, deve-se estabelecer o número total de publicações acadêmicas da instituição publicados nos últimos três anos. Depois, verificam-se o quanto destas publicações está registrada no repositório institucional. Dessa forma, para calcular a porcentagem de publicações acadêmicas disponíveis no repositório, considerando os casos em que há apenas os registros bibliográficos, sem os textos completos, deve-se utilizar a seguinte fórmula:

$$\frac{A}{B} \times 100$$

Onde: A é a quantidade de registros no repositório institucional; B é a quantidade de publicações dos últimos três anos; e O resultado deve ser arredondado para o inteiro mais próximo.

A mesma fórmula deve ser utilizada para calcular a porcentagem de textos completos disponíveis no repositório. Nesse caso, A será a quantidade de registros com texto completo disponíveis no repositório institucional.

Este indicador foi apresentado por se tratar de um possível a ser aplicado para avaliar atividades relacionadas ao processo de processamento técnico. No entanto, não será aplicado, pois o SisBi UFABC ainda está em processo de implantação do seu repositório institucional.

4.2.2 Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos (B.3.2.2 *Median time of document processing* e C.8 *Media processing speed*)

Com a aplicação deste indicador é possível calcular a mediana de tempo decorrido (em dias) do momento em que o documento chega na biblioteca até a sua guarda na estante para acesso dos usuários. Isso possibilita avaliar se as etapas do processamento precisam ser revistas, para que haja uma dinamização da atividade.

Metodologia de aplicação:

Para a aplicação deste indicador, alguns detalhes devem ser observados:

- Para calcular a mediana de tempo, são considerados os dias úteis de trabalho;
- Procedimentos de processamento incluem aquisição, catalogação descritiva, indexação de assuntos, preparação física dos itens e guarda nas estantes; e
- Documentos que necessitem de um processamento mais específico, diferente dos procedimentos geralmente adotados, podem ser analisados separadamente como, por exemplo, documentos raros.

Primeiramente, é preciso coletar dados sobre os documentos que chegam na biblioteca durante um período específico, geralmente um mês. Registram-se, para cada título, as datas em que ocorreram as seguintes etapas:

- Recebimento ou acesso, incluindo os processos administrativos;
- Catalogação;
- Indexação;
- Preparação física;
- Finalização da encadernação³¹; e

³¹ Nas bibliotecas universitárias norte-americanas, é comum um livro ser encadernado antes de ser disponibilizado para uso, de forma a garantir uma maior vida útil para ele. No Brasil, esse dado acaba perdendo um pouco o sentido, pois essa etapa não é realizada no processamento técnico do material.

- Guarda nas estantes.

Para documentos eletrônicos, o final do processo de catalogação será quando a URL do documento for adicionada ao registro, ou quando o documento for hospedado no servidor da instituição.

Para cada título, deve-se calcular o número de dias entre o recebimento e/ou acesso e a guarda nas estantes. Então, classificam-se os títulos de acordo com os números de dias. Assim, o tempo mediano de processamento será o número de dias que constar no meio da lista de classificação.

Se o número de títulos analisados no período for par, o tempo mediano de processamento dos documentos deve ser calculado com a seguinte fórmula:

$$\frac{A + B}{2}$$

Onde: A e B são os dois valores no meio da classificação; e Arredonde o resultado para o inteiro mais próximo.

A rapidez do processamento de documentos eletrônicos deve ser avaliada separadamente.

Para esta pesquisa, foi considerado o processamento de livros impressos recebidos na biblioteca por compra e doação durante o período de um mês. O mês escolhido foi agosto, pois foi quando, em 2017, passou-se a fazer o recebimento de todos os títulos adquiridos por um novo sistema, utilizando o módulo Aquisições do sistema Sophia Biblioteca. Antes disso, o módulo era utilizado de forma ainda experimental, controlando apenas o recebimento das doações.

Foi feita uma comparação com um mês anterior onde ainda não era utilizado tal módulo, para verificar se houve melhora (ou piora) com relação à mediana de tempo de processamento a partir da utilização deste novo sistema. Para a comparação, o mês escolhido foi maio de 2017, por se tratar do mês anterior mais próximo ao início da utilização do módulo e que ainda não era feito nenhum controle por ele, nem das doações.

Foi possível considerar o sistema utilizado pelo SisBi UFABC para o levantamento da maior parte das datas a serem registradas. No entanto, apesar do indicador colocar que se deve registrar as datas das etapas intermediárias entre o

recebimento e a guarda nas estantes, no final, apenas essas duas são consideradas efetivamente para o cálculo do indicador. Dessa forma, foram registradas apenas as datas em que essas duas etapas aconteceram.

Mais detalhes sobre a aplicação deste indicador serão apresentados na subseção 5.4.

4.2.3 Produtividade da Equipe de Processamento (B.3.3.4 *Employee productivity in media processing* e C.9 *Employee productivity in media processing*)

Com a aplicação deste indicador é possível calcular o número médio de documentos processados por funcionário em um determinado período (geralmente um ano).

Metodologia de aplicação:

Para a aplicação deste indicador, alguns detalhes devem ser observados:

- O processamento inclui as tarefas envolvidas nas atividades de aquisição e catalogação descritiva, sem considerar as catalogações retrospectivas. As atividades de classificação e indexação são excluídas, pelo fato de que os procedimentos envolvidos variam entre bibliotecas diferentes, prejudicando possíveis comparações;
- O número de documentos adquiridos é dividido pela equipe de trabalho, que é calculada como *full-time equivalent* (FTE). Caso haja na equipe pessoas que trabalhem meio período, deve-se fazer a conversão, como no exemplo: se de três funcionários, um trabalhar um quarto do dia, outro trabalhar meio período e o terceiro trabalhar o dia todo, o FTE será $0,25+0,5+1,0=1,75$;
- Documentos adquiridos por doação e permuta são considerados; e
- O indicador não mede a qualidade (rapidez e precisão) das atividades de processamento.

Primeiramente, determina-se o número de documentos impressos e eletrônicos adquiridos num certo período (geralmente um ano). Assinaturas anuais de periódicos ou jornais são consideradas como um volume. Obtém-se a quantidade de pessoal diretamente envolvido nas atividades de aquisição e catalogação (deve-se considerar pessoal permanente e temporário). Dessa forma, a produtividade é calculada através da seguinte fórmula:

$$\frac{A}{B}$$

Onde: A é o número de documentos (exemplares) adquiridos num certo período; B é o FTE da equipe envolvida no processamento; O resultado deve ser arredondado para o inteiro mais próximo; e Um resultado alto será visto como um bom sinal.

Apesar do indicador considerar que o processamento também inclui as tarefas envolvidas nas atividades de aquisição (o que incluiria os funcionários de seleção e desenvolvimento de coleções), no caso desta pesquisa, foram considerados os funcionários envolvidos apenas nas atividades de processamento técnico. Isso se deve ao fato de que, nos dois últimos anos, a equipe de desenvolvimento de coleções variou bastante no que diz respeito ao seu tamanho, o que prejudicaria a aplicação do indicador. Foram considerados os documentos impressos adquiridos por compra e doação nos dois últimos anos letivos (2016 e 2017) e a equipe envolvida nas atividades de classificação e indexação foi considerada, pois não se pretende fazer comparações com outras bibliotecas.

A fórmula foi aplicada no final de 2017 (com os dados do ano letivo de 2016) e no início de 2018 (com os dados do ano letivo de 2017) para que fosse possível fazer uma análise comparativa dos dois anos. Mais detalhes sobre a aplicação deste indicador serão apresentados na subseção 5.5.

4.2.4 Custo por Título Catalogado (B.3.3.6 *Staff Costs per Title Catalogued* e C.5 *Cost per document processed*)

Com a aplicação deste indicador é possível calcular os custos de pessoal por documento processado.

Metodologia de aplicação:

Para a aplicação deste indicador, alguns detalhes devem ser observados:

- O termo catalogação refere-se à descrição física de um documento, mas as atividades de classificação e indexação também são consideradas;
- Os custos de pessoal da equipe envolvida na atividade de catalogação são divididos pelo número de documentos processados. Tais custos consideram apenas salários e benefícios;
- Deve-se indicar explicitamente que tipo e parte da catalogação está incluída no cálculo; e
- O indicador não pretende avaliar a qualidade da catalogação.

Primeiramente, deve-se escolher um período com carga normal de trabalho. Obtém-se o número de horas gastas no processamento dos documentos. As horas são, então, multiplicadas pelo custo por hora de trabalho (salários divididos pelo tempo de trabalho regular da equipe, considerando o período da amostra) para obter os custos da equipe de processamento. O número de documentos processados durante a amostra é registrado. Dessa forma, o custo por documento processado é calculado pela divisão dos custos da equipe de processamento durante o período da amostra, pelo número de documentos processados no mesmo período. Assim, o custo será calculado com a seguinte fórmula:

$$\frac{A \times B}{C}$$

Onde: A é o número total de horas gastas na catalogação durante o período da amostra; B é o custo por hora de trabalho (salários durante o período da amostra divididos pelo tempo de trabalho regular da equipe); C é o número de títulos catalogados durante o período da amostra; Um baixo resultado será visto como um bom sinal; e O produto de A×B deve ser calculado para cada membro da equipe separadamente. Depois, deve-se somar os resultados antes de dividir por C.

Para esta pesquisa, foi considerado o processamento de documentos recebidos na biblioteca por compra e doação durante o mês de novembro de 2017. Mais detalhes sobre a aplicação deste indicador serão apresentados na subseção 5.6.

Para uma melhor visualização dos indicadores, no quadro 4 é apresentado um resumo dos principais pontos de cada um deles:

Quadro 4 - Resumo dos Principais Pontos de Cada Indicador

INDICADOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	NESTA PESQUISA
Disponibilidade de Títulos Solicitados	<p>“Avaliar em que medida os títulos possuídos ou licenciados pela Biblioteca, e na demanda dos usuários, estão realmente disponíveis quando solicitados” (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2014, p. 17, tradução nossa).</p>	$\frac{A}{B} \times 100$ <p>Onde: A é o número de títulos solicitados disponíveis na amostra; B é o número total de títulos solicitados na amostra; O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo; Uma porcentagem alta indica alta disponibilidade.</p>	<p>Amostra: empréstimos dos títulos de livros impressos comparando os últimos 2 anos letivos (2016 e 2017). As medições das disponibilidades dos títulos serão realizadas considerando, separadamente, as circulações de cada quadrimestre e, posteriormente, será calculada a disponibilidade média, de acordo com a seguinte fórmula:</p> $\frac{DTQ1 + DTQ2 + DTQ3}{3}$ <p>Onde: DTQ é $\frac{A}{B} \times 100$;</p> <p>DTQ1 é a disponibilidade de títulos do primeiro quadrimestre; DTQ2 é a disponibilidade de títulos do segundo quadrimestre; e DTQ3 é a disponibilidade de títulos do terceiro quadrimestre.</p>
Disponibilidade Imediata	<p>Calcular a porcentagem de empréstimos imediatos considerando o total de empréstimos durante um período específico, geralmente um ano.</p>	$EI = A - R$ $DI = \frac{EI}{A} \times 100$ <p>Onde: EI é o número de empréstimos imediatos; A é o número total de empréstimos; R é o número de reservas; DI é a disponibilidade imediata. Juntando as duas fórmulas, o cálculo da disponibilidade imediata seria:</p> $\frac{A - R}{A} \times 100$	<p>Não foi aplicado.</p>

INDICADOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	NESTA PESQUISA
Porcentagem de Títulos Solicitados na Coleção	Calcular a porcentagem de títulos solicitados que fazem parte da coleção da biblioteca.	$\frac{A}{B} \times 100$ <p>Onde: A é o número de títulos solicitados na amostra possuídos pela biblioteca; B é o número total de títulos solicitados da amostra; O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo; Um resultado alto indica um bom ajuste entre as coleções e as solicitações dos usuários.</p>	Não foi aplicado.
Taxa de Uso da Coleção	Calcular a taxa de uso de uma coleção específica do acervo.	$\frac{A}{B}$ <p>Onde: A é o número de empréstimos registrados na coleção especificada; B é o número total de documentos na coleção especificada; Arredonde o resultado para uma casa decimal; e Um resultado alto indica alta taxa de uso da coleção.</p>	Amostra: exemplares da coleção de livros impressos, excluindo-se os exemplares das obras de referência e consulta local. Serão consideradas as circulações registradas no sistema de gerenciamento do SisBi UFABC, comparando os dois últimos anos letivos (2016 e 2017).

INDICADOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	NESTA PESQUISA
<p>Porcentagem do Acervo não Usado</p>	<p>Calcular a porcentagem, considerando o acervo como um todo, de documentos (impressos e eletrônicos) não utilizados durante um período específico</p>	<p>Para coleções físicas:</p> $\frac{C - A - B}{C} \times 100$ <p>Onde: A é o número de itens da amostra que foram emprestados; B é o número de itens da amostra usados na biblioteca, mas não emprestados; C é o número total de itens da amostra; e O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo.</p> <p>OU</p> $\frac{B - A}{B} \times 100$ <p>Onde: A é o número de itens da amostra que foram emprestados; B é o número total de itens do acervo circulante; O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo; e Um resultado alto indica baixa taxa de uso da coleção.</p> <p>Para coleções eletrônicas:</p> $\frac{B - A}{B} \times 100$ <p>Onde: A é o número de documentos visualizados ou baixados; B é o número total de itens da coleção eletrônica; e O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo.</p>	$\frac{B - A}{B} \times 100$ <p>Amostra: foram considerados os empréstimos, das coleções físicas, registrados no sistema de gerenciamento do SisBi UFABC comparando os dois últimos anos letivos (2016 e 2017).</p> <p>Não foi aplicada a avaliação para as coleções eletrônicas.</p>

INDICADOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	NESTA PESQUISA
Porcentagem das Publicações Acadêmicas da Instituição no Repositório Institucional	Avaliar a porcentagem de publicações acadêmicas da instituição que estão acessíveis através do seu repositório de acesso aberto.	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> $\frac{A}{B} \times 100$ </div> <p>Onde: A é a quantidade de registros no repositório institucional; B é a quantidade de publicações dos últimos três anos; e O resultado deve ser arredondado para o inteiro mais próximo.</p> <p>A mesma fórmula deve ser utilizada para calcular a porcentagem de textos completos disponíveis no repositório. Nesse caso, A será a quantidade de registros com texto completo disponíveis no repositório institucional.</p>	Não foi aplicado.
Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos	Calcular a mediana de tempo decorrido (em dias) do momento em que o documento chega na biblioteca até a sua guarda na estante para acesso do usuário.	<p>Para cada título que chegou durante 1 mês, registre as datas das seguintes etapas: Recebimento ou acesso; Catalogação; Indexação; Preparação física; Finalização da encadernação; e Guarda nas estantes. Para documentos eletrônicos, o final do processo de catalogação será quando a URL do documento for adicionada ao registro, ou quando o documento for hospedado no servidor da instituição. Para cada título, deve-se calcular o número de dias entre o recebimento e a guarda nas estantes. Então, classifique os títulos de acordo com os números de dias. O tempo mediano de processamento será o número de dias que constar no meio da lista de classificação. Se o número de títulos analisados no período for par, o tempo mediano de processamento dos documentos deve ser calculado com a seguinte fórmula:</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> $\frac{A + B}{2}$ </div> <p>Onde: A e B são os dois valores no meio da classificação; e Arredonde o resultado para o inteiro mais próximo. A rapidez do processamento de documentos eletrônicos deve ser avaliada separadamente.</p>	Amostra: foi considerado o processamento de livros impressos comparando os meses de maio e agosto de 2017.

INDICADOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	NESTA PESQUISA
Produtividade da Equipe de Processamento	Calcular o número médio de documentos processados por funcionário em um determinado período (geralmente um ano).	$\frac{A}{B}$ <p>Onde: A é o número de documentos (exemplares) adquiridos num certo período; B é o FTE da equipe envolvida no processamento; O resultado deve ser arredondado para o inteiro mais próximo; e Um resultado alto será visto como um bom sinal.</p>	Amostra: foram considerados os funcionários envolvidos nas atividades de processamento técnico. Também foram considerados os documentos adquiridos por compra e doação comparando os dois últimos anos letivos (2016 e 2017).
Custo por Título Catalogado	Calcular os custos de pessoal por documento processado.	$\frac{A \times B}{C}$ <p>Onde: A é o número total de horas gastas na catalogação durante o período da amostra; B é o custo por hora de trabalho (salários durante o período da amostra divididos pelo tempo de trabalho regular da equipe); C é o número de títulos catalogados durante o período da amostra; Um baixo resultado será visto como um bom sinal; e O produto de A×B deve ser calculado para cada membro da equipe separadamente. Depois, deve-se somar os resultados antes de dividir por C.</p>	Amostra: foi considerado o processamento de documentos recebidos na biblioteca por compra e doação durante o mês de novembro de 2017.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para o levantamento dos dados e aplicação de cada um dos indicadores foram colocadas em prática as metodologias apresentadas a seguir:

5.1 Disponibilidade de Títulos Solicitados

Para a aplicação deste indicador foi definida uma amostra de títulos, em formato impresso, e emprestados por, pelo menos, um usuário. Para cada título da amostra foi verificado se, pelo menos, um exemplar estava disponível. Para efeitos deste indicador “disponível” significou que havia pelo menos um exemplar do título passível de ser emprestado ou consultado localmente na biblioteca. Assim, títulos retirados para algum tipo de manutenção, emprestados, reservados ou desaparecidos foram considerados como indisponíveis. Dessa forma, utilizando o sistema de gerenciamento Sophia Biblioteca, foram feitas buscas pelas circulações realizadas nos quadrimestres dos anos letivos de 2016 e 2017 (as buscas por circulações já delimitou a amostra apenas ao acervo circulante, excluindo as obras de referência e de consulta local, critério utilizado na pesquisa). Além disso, o fato de a amostra ter sido formada por livros emprestados a torna “[...] verdadeiramente representativa das necessidades de documentos por parte dos usuários [...]” (LANCASTER, 2004, p. 134).

Os critérios de busca foram: datas dos períodos (datas iniciais e finais de cada quadrimestre), tipo de material “livro” (pois optou-se por avaliar apenas a disponibilidade dos livros impressos) e seleção da biblioteca (Biblioteca SA, Biblioteca SBC e as duas juntas no caso da avaliação da disponibilidade para o SisBi UFABC como um todo). Em cada resultado, salvo em planilha de Excel, foram desconsiderados os títulos repetidos (como a aplicação do indicador orienta) e indicada a disponibilidade para cada um deles. Dessa forma, foram obtidos os dados do quadro 5, que também podem ser verificados no apêndice A³²:

³² Devido à grande quantidade de informações, os apêndices foram salvos em CD-ROM, que foi entregue anexo ao trabalho impresso.

Quadro 5 - Dados para Cálculo da Disponibilidade de Títulos Solicitados

Quadri- mestre	2016				2017			
	Títulos Emprestados (Solicitados)	Exemplares ³³ Emprestados	Títulos Disponíveis	Títulos Indisponíveis	Títulos Emprestados (Solicitados)	Exemplares Emprestados	Títulos Disponíveis	Títulos Indisponíveis
1° SA	3633	10233	3316	317	4079	11494	3558	521
2° SA	3738	10247	3427	311	4235	11146	3623	612
3° SA	3729	10314	3105	624	4326	11198	3348	978
1° SBC	2550	6380	2391	159	3172	7397	2843	329
2° SBC	2721	6587	2528	193	3070	7156	2685	385
3° SBC	2701	6399	2479	222	3121	6850	2395	726
1° SisBi	5562	16613	5188	374	6462	18891	5842	620
2° SisBi	5801	16834	5417	384	6483	18302	5745	738
3° SisBi	5775	16713	5350	425	6587	18048	5380	1207

Para a verificação da disponibilidade dos títulos emprestados nos quadrimestres de 2016, a consulta ao sistema Sophia Biblioteca e geração de relatórios só foi feita entre os dias 23 e 26 de outubro de 2017. Não foi possível fazer a consulta antes, pois, foi necessário aguardar a aprovação da metodologia no Exame de Qualificação, que aconteceu em agosto de 2017. Já para a verificação da disponibilidade dos títulos emprestados nos quadrimestres de 2017, a consulta ao sistema Sophia Biblioteca foi feita entre os dias 22 e 26 de janeiro de 2018. A verificação da disponibilidade ter sido realizada após o período do empréstimo (ou solicitação do título), se justifica pelo fato de que a amostra foi composta considerando as circulações reais. Dessa forma, realmente só seria possível verificar a disponibilidade após a efetivação dos empréstimos. Além disso, Lancaster (2004, p. 137), também corrobora esta metodologia ao dar um exemplo prático para a verificação da disponibilidade de títulos: “suponhamos que se extraísse uma amostra aleatória de 500 itens de todos os que estivessem registrados como emprestados num determinado dia de abril. Essa amostra seria então aplicada para medir a

³³ Tombos no Sistema Sophia Biblioteca.

disponibilidade num dia selecionado de, digamos, outubro.” É exatamente o que foi feito nesta pesquisa, a disponibilidade da amostra foi verificada num período posterior ao da sua composição. O autor também coloca que “[...] existe uma maneira muito melhor de obter a amostra em primeiro lugar, ou seja, extraí-la dos registros de circulação da biblioteca.” (LANCASTER, 2004, p. 137).

Como apresentado anteriormente, a fórmula aplicada é a seguinte:

$$\frac{A \times 100}{B}$$

Onde: A é o número de títulos solicitados disponíveis na amostra; B é o número total de títulos solicitados na amostra; o resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo; uma porcentagem alta indica alta disponibilidade.

Assim, para a aplicação da fórmula seriam necessários apenas os dados das colunas “Títulos Disponíveis” e “Títulos Emprestados (Solicitados)” do quadro 5. No entanto, optou-se por acrescentar os dados das colunas “Exemplares Emprestados” e “Títulos Indisponíveis” para ter mais dados sobre as circulações como, por exemplo, saber a quantos exemplares os títulos emprestados correspondem e, também, saber quantos títulos da amostra estavam indisponíveis no momento da verificação da disponibilidade. Até porque, caso se opte pela compra de mais livros, a prioridade deverá ser dada a esses títulos.

Aplicando a fórmula prevista para o indicador e lembrando que foi definido que as medições das disponibilidades dos títulos seriam realizadas considerando, separadamente, as circulações de cada quadrimestre e que, posteriormente, seria calculada a disponibilidade média, chegamos na seguinte fórmula:

$$\frac{DTQ1 + DTQ2 + DTQ3}{3}$$

Onde: DTQ é $\frac{A}{B} \times 100$;

DTQ1 é a disponibilidade de títulos do primeiro quadrimestre; DTQ2 é a disponibilidade de títulos do segundo quadrimestre; e DTQ3 é a disponibilidade de títulos do terceiro quadrimestre.

Com a aplicação da fórmula, temos os resultados do quadro 6:

Quadro 6 - Cálculo da Disponibilidade de Títulos Solicitados

	2016	2017
SA	$\frac{DTQ1 + DTQ2 + DTQ3}{3} =$ $= \frac{(3316/3633 \times 100) + (3427/3738 \times 100) + (3105/3729 \times 100)}{3} =$ $= \frac{91,27 + 91,68 + 83,27}{3} = \frac{266,22}{3} = 88,74 = \mathbf{89\%}$	$\frac{DTQ1 + DTQ2 + DTQ3}{3} =$ $= \frac{(3558/4079 \times 100) + (3623/4235 \times 100) + (3348/4326 \times 100)}{3} =$ $= \frac{87,23 + 85,55 + 77,39}{3} = \frac{250,17}{3} = 83,39 = 83,4 = \mathbf{83\%}$
SBC	$\frac{DTQ1 + DTQ2 + DTQ3}{3} =$ $= \frac{(2391/2550 \times 100) + (2528/2721 \times 100) + (2479/2701 \times 100)}{3} =$ $= \frac{93,76 + 92,91 + 91,78}{3} = \frac{278,45}{3} = 92,82 = \mathbf{93\%}$	$\frac{DTQ1 + DTQ2 + DTQ3}{3} =$ $= \frac{(2843/3172 \times 100) + (2685/3070 \times 100) + (2395/3121 \times 100)}{3} =$ $= \frac{89,63 + 87,46 + 76,74}{3} = \frac{253,83}{3} = 84,61 = \mathbf{85\%}$
SisBi	$\frac{DTQ1 + DTQ2 + DTQ3}{3} =$ $= \frac{(5188/5562 \times 100) + (5417/5801 \times 100) + (5350/5775) \times 100}{3} =$ $= \frac{93,28 + 93,38 + 92,64}{3} = \frac{279,3}{3} = 93,1 = \mathbf{93\%}$	$\frac{DTQ1 + DTQ2 + DTQ3}{3} =$ $= \frac{(5842/6462 \times 100) + (5745/6483 \times 100) + (5380/6587 \times 100)}{3} =$ $= \frac{90,41 + 88,62 + 81,68}{3} = \frac{260,71}{3} = 86,9 = \mathbf{87\%}$

Como as disponibilidades dos títulos foram calculadas através de médias, é necessário o cálculo do desvio padrão delas, que segue no quadro 7:

Quadro 7 - Cálculo do Desvio Padrão dos Resultados

	2016			2017														
SA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DTQ</th> <th>Média</th> <th>Desvio Padrão da Média³⁴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>91,27</td> <td rowspan="3">89%</td> <td rowspan="3">2,73</td> </tr> <tr> <td>91,68</td> </tr> <tr> <td>83,27</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ou seja, a média de DTQ de 89% tem uma margem de erro semelhante à 3 para mais, ou para menos.</p>	DTQ	Média	Desvio Padrão da Média ³⁴	91,27	89%	2,73	91,68	83,27	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DTQ</th> <th>Média</th> <th>Desvio Padrão da Média</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>87,23</td> <td rowspan="3">83%</td> <td rowspan="3">3,04</td> </tr> <tr> <td>85,55</td> </tr> <tr> <td>77,39</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ou seja, a média de DTQ de 83% tem uma margem de erro semelhante à 3 para mais, ou para menos.</p>	DTQ	Média	Desvio Padrão da Média	87,23	83%	3,04	85,55	77,39
DTQ	Média	Desvio Padrão da Média ³⁴																
91,27	89%	2,73																
91,68																		
83,27																		
DTQ	Média	Desvio Padrão da Média																
87,23	83%	3,04																
85,55																		
77,39																		
SBC	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DTQ</th> <th>Média</th> <th>Desvio Padrão da Média</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>93,76</td> <td rowspan="3">93%</td> <td rowspan="3">0,57</td> </tr> <tr> <td>92,91</td> </tr> <tr> <td>91,78</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ou seja, a média de DTQ de 93% tem uma margem de erro semelhante à 0,6 para mais, ou para menos.</p>	DTQ	Média	Desvio Padrão da Média	93,76	93%	0,57	92,91	91,78	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DTQ</th> <th>Média</th> <th>Desvio Padrão da Média</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>89,63</td> <td rowspan="3">85%</td> <td rowspan="3">3,98</td> </tr> <tr> <td>87,46</td> </tr> <tr> <td>76,74</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ou seja, a média de DTQ de 85% tem uma margem de erro semelhante à 4 para mais, ou para menos.</p>	DTQ	Média	Desvio Padrão da Média	89,63	85%	3,98	87,46	76,74
DTQ	Média	Desvio Padrão da Média																
93,76	93%	0,57																
92,91																		
91,78																		
DTQ	Média	Desvio Padrão da Média																
89,63	85%	3,98																
87,46																		
76,74																		
SisBi	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DTQ</th> <th>Média</th> <th>Desvio Padrão da Média</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>93,28</td> <td rowspan="3">93%</td> <td rowspan="3">0,23</td> </tr> <tr> <td>93,38</td> </tr> <tr> <td>92,64</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ou seja, a média de DTQ de 93% tem uma margem de erro semelhante à 0,2 para mais, ou para menos.</p>	DTQ	Média	Desvio Padrão da Média	93,28	93%	0,23	93,38	92,64	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DTQ</th> <th>Média</th> <th>Desvio Padrão da Média</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90,41</td> <td rowspan="3">87%</td> <td rowspan="3">2,66</td> </tr> <tr> <td>88,62</td> </tr> <tr> <td>81,68</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ou seja, a média de DTQ de 87% tem uma margem de erro semelhante à 3 para mais, ou para menos.</p>	DTQ	Média	Desvio Padrão da Média	90,41	87%	2,66	88,62	81,68
DTQ	Média	Desvio Padrão da Média																
93,28	93%	0,23																
93,38																		
92,64																		
DTQ	Média	Desvio Padrão da Média																
90,41	87%	2,66																
88,62																		
81,68																		

³⁴ Calculado através da seguinte explicação, existente no suporte da Microsoft: Para calcular o erro padrão da média, use uma das seguintes fórmulas: DESVIO PADRÃO / RAIZ QUADRADA DO TAMANHO DA POPULAÇÃO. Ou seja, DESVIO PADRÃO (91,27;91,68;83,27)/√3 (<https://support.microsoft.com/pt-br/help/214076/xl-formula-to-calculate-the-standard-error-of-the-mean>).

5.1.1 Análise dos resultados do indicador Disponibilidade de Títulos Solicitados

Nos dois anos analisados, as médias de disponibilidade de títulos foram altas, ficando acima de 83% em todas as bibliotecas e considerando o SisBi UFABC como um todo. Levando em consideração os desvios padrões os resultados ficaram acima de 80%, o que também considera-se ser uma média alta de disponibilidade de títulos.

Comparando os dois anos, houve uma queda na média de disponibilidade de títulos de 2016 para 2017. Isso pode ter ocorrido por dois motivos: ou porque em 2017 houve a aquisição de menos exemplares (como pode ser verificado no quadro 14), ou porque em 2017 a quantidade de títulos emprestados (solicitados) foi maior (como pode ser verificado no quadro 5). Acredita-se que tenha sido mais devido ao aumento de títulos emprestados, já que esse é um dos fatores utilizados para o cálculo da fórmula que o indicador apresenta. Ou seja, a disponibilidade caiu, porque a quantidade de títulos usados aumentou, o que é um motivo positivo.

Caso a média de disponibilidade fosse baixa, possíveis atitudes a serem tomadas seriam: aquisição de mais exemplares dos títulos indisponíveis ou redução do prazo de empréstimo ou da quantidade de renovações. No entanto, como as médias são altas, acredita-se que o desenvolvimento de coleções está atendendo às demandas dos usuários, havendo uma média alta no que diz respeito ao ajuste entre a oferta e a demanda. Mesmo assim, caso a DDC e a Coordenação do SisBi UFABC julguem necessária a aquisição de mais exemplares para que a média de disponibilidade seja ainda mais alta, podem verificar, no apêndice B³⁵, as listas de títulos das amostras do ano de 2017 que constaram como indisponíveis (emprestados, retidos, reservados, em trânsito, reparo, desaparecido etc.) no momento da verificação no sistema Sophia Biblioteca.

Não há muitos parâmetros para comparação com outras bibliotecas brasileiras. No entanto, em pesquisa realizada na Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), Pimenta (2016, p. 70) constatou que “[...] mesmo no período de maior movimentação da biblioteca, 87% dos exemplares impressos que os usuários procuravam no catálogo estavam disponíveis no momento da pesquisa [...]”. É importante destacar que, na pesquisa da Biblioteca Central da Ufes a metodologia

³⁵ Devido à grande quantidade de informações, os apêndices foram salvos em CD-ROM, que foi entregue anexo ao trabalho impresso.

utilizada foi a entrevista diretamente com os usuários, durante o período de uma semana. Mas, as médias de disponibilidades verificadas nas bibliotecas da UFABC estão bem próximas, ou até mesmo acima, da verificada na Biblioteca Central da Ufes.

Em outra pesquisa, realizada em algumas bibliotecas do Sistema de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SiBi USP), o índice de disponibilidade encontrado foi de 72,12%, bem abaixo das médias de disponibilidade encontradas nesta pesquisa (GRANDI et al., 2008).

5.2 Taxa de Uso da Coleção

Para a aplicação deste indicador foi calculado o número total de empréstimos de uma coleção específica do acervo durante o período de um ano, dividido pelo número total de documentos (exemplares) desta mesma coleção. Para efeitos deste indicador, empréstimos incluem transações de empréstimos de itens físicos ao usuário, ou de um documento eletrônico em suporte físico (CD-ROM, por exemplo), ou outro dispositivo (*eBook reader*, por exemplo). Abrangem, também, renovações de iniciativa do usuário, empréstimos na biblioteca, cópias de documentos e empréstimos entre bibliotecas. Dessa forma, utilizando o sistema de gerenciamento Sophia Biblioteca, foi gerado relatório para verificar o total de empréstimos da coleção de livros impressos realizados nos anos de 2016 e 2017. Já para determinar o número total de documentos (exemplares) na coleção de livros impressos até esses anos, excluindo as obras de referência e de consulta local, uma vez que não circulam, foram realizadas buscas com os seguintes critérios:

- documentos até final de 2016: data do tomo (exemplar) menor que 01/01/2017, seleção da biblioteca (Biblioteca SA, Biblioteca SBC e as duas juntas no caso da avaliação da taxa de uso para o SisBi UFABC como um todo); exemplares com circulação permitida (para excluir as obras de referência e consulta local) e material “livro”;
- documentos até final de 2017: data do tomo (exemplar) menor que 01/01/2018, seleção da biblioteca (Biblioteca SA, Biblioteca SBC e as duas juntas no caso da avaliação da taxa de uso para o SisBi UFABC como um todo), exemplares com

circulação permitida (para excluir as obras de referência e consulta local) e material “livro”.

Como a quantidade de dados era muito grande, não foi possível gerar um relatório que trouxesse todos os tombos (exemplares) da coleção, mas foi possível verificar diretamente no sistema as quantidades do quadro 8:

Quadro 8 - Dados para Cálculo da Taxa de Uso da Coleção

	2016		2017	
	Empréstimos	Exemplares na coleção de livros	Empréstimos	Exemplares na coleção de livros
SA	157.369	46.427	181.099	50.274
SBC	87.815	39.153	100.581	42.061
SisBi	245.197	85.580	281.680	92.335

Como apresentado anteriormente, a fórmula aplicada é a seguinte:

$$\frac{A}{B}$$

Onde: A é o número de empréstimos registrados na coleção especificada; B é o número total de documentos na coleção especificada; Arredonde o resultado para uma casa decimal; e Um resultado alto indica alta taxa de uso da coleção.

Aplicando a fórmula, temos os resultados do quadro 9:

Quadro 9 - Cálculo da Taxa de Uso da Coleção

	2016	2017
	SA	$\frac{A}{B} = \frac{157.369}{46.427} = 3,38 = \mathbf{3,4}$
SBC	$\frac{A}{B} = \frac{87.815}{39.153} = 2,24 = \mathbf{2,2}$	$\frac{A}{B} = \frac{100.581}{42.061} = 2,39 = \mathbf{2,4}$
SisBi	$\frac{A}{B} = \frac{245.197}{85.580} = 2,86 = \mathbf{2,9}$	$\frac{A}{B} = \frac{281.680}{92.335} = 3,05 = \mathbf{3,1}$

5.2.1 Análise dos resultados do indicador Taxa de Uso da Coleção

A quantidade de empréstimos é grande, porque o indicador considera as renovações. Com relação à quantidade de empréstimos para o SisBi UFABC como um todo, o sistema recuperou, em 2016, o total de 245.197, que não bate com a soma de SA e SBC, que deveria ser 245.184. Assim, já aparece uma dificuldade no levantamento de dados para a aplicação de indicadores de desempenho, ou seja, a inconsistência de alguns sistemas.

Basicamente, o que está sendo analisado neste indicador é a quantidade média de vezes que os materiais da coleção de livros impressos foram emprestados no período de um ano. Na biblioteca de SA e no SisBi UFABC como um todo, tanto no ano de 2016, quanto no ano de 2017, pode-se dizer que os materiais foram emprestados numa média de três vezes. Na biblioteca de SBC, por sua vez, isso aconteceu numa média de duas vezes. Além disso, a taxa de uso entre os dois anos aumentou nas duas bibliotecas e no SisBi UFABC como um todo.

Não há muitos parâmetros para dizer se o resultado alcançado está adequado. No entanto, em pesquisa realizada na Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, campus de Ribeirão Preto (BiFDRP), “[...] a Biblioteca da FDRP alcançou o resultado de 3,99.” (CELERE; PIRANI, 2011, p. 84). Já em outra pesquisa, realizada no Sistema de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SiBi USP), foi verificada uma taxa de uso de 1,72 (GRANDI et al., 2008). É importante destacar que os critérios utilizados para o levantamento dos dados nas duas pesquisas foram diferentes dos utilizados nesta pesquisa, pois, foram consideradas as consultas realizadas na biblioteca (não apenas os empréstimos), e o acervo como um todo (não apenas a coleção de livros impressos).

Poll e Boekhorst (2007, p. 131, tradução nossa³⁶) colocam que:

Bibliotecas acadêmicas usam o indicador restringindo aos empréstimos dos documentos adquiridos recentemente. O projeto de *benchmarking* das bibliotecas universitárias da Holanda medem ‘empréstimos no último ano para as aquisições dos últimos cinco anos’ [...]. Os resultados para 2004 para 13 bibliotecas variou entre 1,02 e 4,89, com uma média de 1,92.

³⁶ “Academic libraries using this indicator restrict it to loans of recently acquired documents. The benchmarking Project of the Netherlands university libraries measures ‘loans in the past year to acquisitions over the past five years’ [...]. The results for 2004 for 13 libraries ranged between 1,02 and 4,89, with an average of 1,92.”

A taxa encontrada na pesquisa realizada na BiFDRP foi maior do que a encontrada nesta pesquisa. No entanto, considerando a pesquisa realizada no SIBI USP e o contexto internacional, pode-se dizer que uma taxa de uso entre 2 e 3 está adequada, uma vez que, está acima da média de 1,92, colocada pelas Diretrizes da IFLA e da taxa de 1,72 encontrada no SiBi USP.

No entanto, caso a DDC e a Coordenação do SisBi UFABC achem necessário buscar soluções para que a taxa de uso seja ainda maior, possíveis atitudes seriam: verificar a existência de materiais desatualizados e com pouca utilização nos acervos; a partir disso, atualizar a Política de Desenvolvimento de Coleções, estabelecendo critérios que auxiliem a determinar qual é a circulação razoável para um título e, também, critérios para o desbaste, remanejamento e/ou descarte desses materiais; pensar em formas para tentar promover o uso dos materiais não utilizados, antes de um possível descarte.

A identificação dos títulos com pouca utilização é de suma importância, pois, segundo Lancaster (2004, p. 55-56):

alguns bibliotecários alegam que o fato de um livro não ter sido utilizado não significa necessariamente que jamais venha a ser usado. Embora isto seja verdade, é importante reconhecer que quanto mais tempo um livro ficar sem ser usado menos provável será que algum dia venha a ser utilizado.

Assim, a identificação dos títulos com pouca utilização de certa forma nos mostra títulos que a biblioteca possui, mas que não deveria possuir mais. Atualmente, essa análise se faz mais necessária na biblioteca de SBC, devido à falta de espaço para o acervo. No entanto, para a real verificação da taxa de uso destes materiais, seria preciso as bibliotecas do SisBi UFABC passarem a registrar o uso dos materiais na biblioteca, o que atualmente não é feito.

5.3 Porcentagem do Acervo não Usado³⁷

Para a aplicação deste indicador foi estabelecida uma amostra de itens pertencentes às bibliotecas e verificado se foram emprestados durante o período especificado. Nesta pesquisa, foram considerados apenas os empréstimos, pois o SisBi UFABC não registra os usos internos. Dessa forma, utilizando o sistema de gerenciamento Sophia Biblioteca, foram gerados relatórios para verificar os itens emprestados (excluindo os empréstimos entre bibliotecas, como o indicador orienta), considerando todo o acervo, nos anos de 2016 e 2017. Após a geração destes relatórios (planilhas em Excel), foram desconsiderados os itens (tombos) repetidos, para se chegar ao total de itens emprestados da amostra. Já para determinar o número total de documentos (exemplares) no acervo circulante até esses anos, excluindo as obras de referência e de consulta local, uma vez que não circulam, foram realizadas buscas com os seguintes critérios:

- documentos até final de 2016: data do tomo (exemplar) menor que 01/01/2017, seleção da biblioteca (Biblioteca SA, Biblioteca SBC e as duas juntas no caso da avaliação da porcentagem do acervo não usado para o SisBi UFABC como um todo) e exemplares com circulação permitida (para excluir as obras de referência e consulta local);

- documentos até final de 2017: data do tomo (exemplar) menor que 01/01/2018, seleção da biblioteca (Biblioteca SA, Biblioteca SBC e as duas juntas no caso da avaliação da porcentagem do acervo não usado para o SisBi UFABC como um todo) e exemplares com circulação permitida (para excluir as obras de referência e consulta local).

Como a quantidade de dados era muito grande, não foi possível gerar um relatório que trouxesse todos os tombos (exemplares) do acervo, mas foi possível verificar diretamente no sistema as quantidades do quadro 10:

³⁷ A diferença com relação ao indicador Taxa de Uso da Coleção é que esse considera uma coleção específica, enquanto que o indicador Porcentagem do Acervo não Usado considera o acervo como um todo. Além disso, o indicador Taxa de Uso da Coleção considera o total de empréstimos para o cálculo, enquanto que o indicador Porcentagem do Acervo não Usado considera a quantidade de itens emprestados, ou seja, desconsidera os empréstimos repetidos de um mesmo exemplar e renovações.

Quadro 10 - Dados para Cálculo da Porcentagem do Acervo não Usado

	2016		2017	
	Itens emprestados	Itens do acervo circulante	Itens emprestados	Itens do acervo circulante
SA	19.127	50.477	21.170	54.634
SBC	12.919	40.107	14.374	43.215
SisBi	32.047	90.584	35.544	97.849

Como apresentado anteriormente, a fórmula aplicada é a seguinte:

$$\frac{B - A}{B} \times 100$$

Onde: A é o número de itens da amostra que foram emprestados; B é o número total de itens do acervo circulante; O resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo; e Um resultado alto indica baixa taxa de uso da coleção.

Aplicando a fórmula, temos os resultados do quadro 11:

Quadro 11 - Cálculo da Porcentagem do Acervo não Usado

	2016	2017
	SA	$\frac{B-A}{B} \times 100 = \frac{50.477 - 19.127}{50.477} \times 100 =$ $= 62,14\% = \mathbf{62\%}$
SBC	$\frac{B-A}{B} \times 100 = \frac{40.107 - 12.919}{40.107} \times 100 =$ $= 67,78\% = \mathbf{68\%}$	$\frac{B-A}{B} \times 100 = \frac{43.215 - 14.374}{43.215} \times 100 =$ $= 66,73 = \mathbf{67\%}$
SisBi	$\frac{B-A}{B} \times 100 = \frac{90.584 - 32.047}{90.584} \times 100 =$ $= 64,62\% = \mathbf{65\%}$	$\frac{B-A}{B} \times 100 = \frac{97.849 - 35.544}{97.849} \times 100 =$ $= 63,67 = \mathbf{64\%}$

5.3.1 Análise dos resultados do indicador Porcentagem do Acervo não Usado

De acordo com a aplicação do indicador, há uma porcentagem alta do acervo que não está sendo usada. Tanto no ano de 2016 quanto no ano de 2017, e considerando as duas bibliotecas e o SisBi UFABC como um todo, praticamente dois terços do acervo circulante não foram emprestados (mais de 60%), havendo pouca melhora de um ano para o outro na biblioteca de SBC e no SisBi. Em SA, a porcentagem se manteve.

Não foram encontrados parâmetros de comparação com outras bibliotecas brasileiras. Segundo Poll e Boekhorst (2007, p. 136, tradução nossa³⁸), “um projeto interessante na *Duke University Libraries*, Durham, NC comparou o uso de 7.880 títulos que estavam disponíveis em formato impresso e em *e-book*. [...] O não uso para *e-books* foi 60%, para livros impressos 64%.”

Considerando apenas a coleção de livros impressos, houve uma boa taxa de uso e de disponibilidade, como apresentado nos indicadores anteriores. No entanto, considerando o acervo como um todo, a porcentagem de itens não utilizada é alta. O que não quer dizer, necessariamente, que a porcentagem não utilizada não encontrasse, majoritariamente, na coleção de livros impressos. Pelo contrário, os itens não utilizados devem estar nessa coleção, uma vez que, é a maior nas bibliotecas. O que acontece é que, dentre os livros que são usados, há uma alta disponibilidade.

Para verificar qual é a parte do acervo não utilizada, a pesquisa teria que ser aprofundada, verificando, como foi colocado no indicador anterior, a existência de materiais desatualizados e com pouca utilização nos acervos; a partir disso, atualizar a Política de Desenvolvimento de Coleções, estabelecendo critérios que auxiliem a determinar qual é a circulação razoável para um título e, também, critérios para o desbaste, remanejamento e/ou descarte desses materiais ou pensar em formas para tentar promover o uso dos materiais não utilizados, antes de um possível descarte.

Assim como também foi colocado no indicador anterior, esta verificação se faz mais necessária na biblioteca de SBC, devido à falta de espaço para o acervo. No entanto, para a real verificação da porcentagem do acervo não usado, seria preciso

³⁸ “An interesting Project in the Duke University Libraries, Durham, NC compared the usage of 7.880 titles that were available both in print and e-book format. [...] Non-used for e-books was 60%, for print books 64%.”

as bibliotecas do SisBi UFABC passarem a registrar o uso dos materiais na biblioteca, o que atualmente não é feito.

Identificando os materiais não usados, pode-se fazer uma avaliação com relação aos seus idiomas, datas de publicação, tipo, assunto, se é bibliografia de curso, para tentar identificar as razões para o não uso. Fazendo essa análise considerando as áreas do conhecimento separadamente pode-se, também, verificar quais áreas são menos utilizadas, a fim de que recursos sejam alocados de acordo com a demanda.

5.4 Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos

Para a aplicação deste indicador foi calculada a mediana de tempo decorrido (em dias) do momento em que o documento chegou na biblioteca até a sua guarda na estante para acesso dos usuários. Como para a determinação da amostra as normas sugerem o período de um mês, foi escolhido o mês de agosto de 2017. A escolha deste mês se justifica pelo fato de que foi quando o SisBi UFABC passou a utilizar um novo sistema para o controle de todos os itens recebidos (até então, era feito apenas um uso experimental deste sistema, controlando apenas as doações recebidas). Dessa forma, julgou-se importante fazer uma comparação entre a metodologia anterior (quando o controle dos itens recebidos era feito em planilhas de Excel) e a metodologia atual (onde o controle é feito no módulo Aquisições do Sophia Biblioteca). Assim, para que tal comparação fosse possível, também foi escolhido o mês de maio de 2017, quando o sistema não era utilizado nem para o controle das doações.

Dessa forma, considerando o sistema de gerenciamento Sophia Biblioteca, foram realizadas buscas com os seguintes critérios:

- livros impressos processados em maio de 2017: tipo de material “livro”; data de cadastro entre 01/05/2017 a 31/05/2017; Biblioteca SA; e

- livros impressos processados em agosto de 2017: tipo de material “livro”; data de cadastro entre 01/08/2017 a 31/08/2017; Biblioteca SA.

Para este indicador, não foram considerados os livros processados com destino à Biblioteca do Campus de SBC, pois os mesmos são encaixotados e mantidos na Biblioteca de SA até que haja uma quantidade suficiente para a solicitação de transporte para SBC. Atualmente sabemos apenas quando o material foi etiquetado e o mês em que foi encaixotado, mas não temos registro da data exata de envio para SBC, o que impossibilitou a aplicação do indicador para tais itens, pois, não foi possível saber a data de guarda nas estantes.

Como seria necessário fazer uma avaliação individual de datas, optou-se por delimitar as buscas apenas por livros impressos. Nas listagens geradas, foram excluídos os títulos repetidos, ficando um total de 187 títulos em maio e 173 em agosto. Dessa forma, para que ficasse uma quantidade igual para comparação nos dois meses, a quantidade considerada foi 173 títulos em cada mês, somando 346 títulos, quantidade razoável para se fazer uma análise individual. Uma quantidade ímpar de títulos para cada mês facilitou encontrar a quantidade mediana de dias, dispensando a aplicações de fórmulas (como o indicador orienta para o caso do uso de uma quantidade par de títulos).

O indicador coloca que, para cada título, deve-se registrar as datas em que ocorreram as seguintes etapas: recebimento; catalogação; indexação; revisão; preparação física e guarda nas estantes. No entanto, para a aplicação do indicador são consideradas, efetivamente, apenas as datas de recebimento e de guarda nas estantes, pois deve-se calcular o período de dias entre estas duas datas limítrofes (início e fim do processo). Dessa forma, para cada título foram registradas apenas as datas em que ocorreram essas duas etapas.

Para o caso dos livros adquiridos por compra, foi considerada a data de tombo como sendo a de recebimento pelo fato de que o SisBi UFABC não registra a real data de recebimento dos itens comprados, tendo, dessa forma, a data de tombo como primeira data de ocorrência registrada após a chegada do item na biblioteca. No caso das doações, a data do Termo de Doação (TD) foi considerada como a de recebimento.

Após o registro das datas mencionadas acima, para cada título foi calculado o número de dias entre o recebimento e a guarda nas estantes. Depois, os títulos foram classificados de acordo com os números de dias e, o tempo mediano de processamento foi o número de dias que consta no meio das listas de classificação,

como demonstrado no apêndice C³⁹ (linha 87) e resumido no quadro 12. Aproveitando os dados, também foram calculadas as médias e as modas de dias de processamento:

Quadro 12 - Mediana, Média e Moda de Tempo de Processamento dos Documentos

Mês	Mediana (dias)	Média (dias)	Moda (dias)
Maio de 2017	14	16,31	3
Agosto de 2017	8	15,03	6

5.4.1 Análise dos resultados do indicador Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos

Na aplicação do indicador, foram notadas algumas questões que precisariam ser melhor registradas, caso o mesmo continue a ser aplicado. Seria importante começar a registrar a data de chegada na biblioteca dos itens adquiridos por compra. Além disso, seria importante, também, começar a registrar a data exata do transporte dos itens para a biblioteca do campus SBC.

Com relação aos resultados, houve uma queda significativa da mediana de tempo de processamento dos livros analisados. Com relação a maio, pode-se dizer que, dos 173 títulos analisados, metade foi processado em menos de 14 dias, enquanto a outra metade foi processada com mais de 14 dias. Em agosto, por sua vez, metade foi processada com menos de oito dias, enquanto a outra metade foi processada com mais de oito dias. Julga-se ser significativo a mediana ter caído quase que pela metade e, no caso desse indicador, ser a sua aplicação mais adequada do que a aplicação da média, uma vez que, a mediana deve ser utilizada para encontrar uma tendência central em amostras numéricas que apresentem discrepâncias, ou seja, “a mediana é geralmente utilizada para retornar a tendência central para distribuições numéricas distorcidas.” (ORMAN, 2018). É o caso das amostras utilizadas, pois, no mês de maio os dias de processamento variaram entre um e 79 dias. Em agosto, por sua vez, variaram entre um e 240.

³⁹ Devido à grande quantidade de informações, os apêndices foram salvos em CD-ROM, que foi entregue anexo ao trabalho impresso.

Com relação à média de tempo de processamento, a queda não foi significativa. No entanto, como há grande variação de dias de processamento nas amostras, ela pode trazer um resultado distorcido. A moda, por sua vez, mostra que em maio e agosto a maior parte dos livros foi processada em três e seis dias, respectivamente. Julga-se ser um resultado muito bom.

Para demonstrar mais detalhes sobre a variação de dias, segue o quadro 13 demonstrando a distribuição cumulativa da quantidade de dias de processamento:

Quadro 13 - Distribuição Cumulativa da Quantidade de Dias de Processamento

Dias de Processamento	Títulos em Maio	Títulos em Agosto
1 à 10	73 (≅ 42%)	129 (≅ 75%)
11 à 20	49 (≅ 28%)	33 (≅ 19%)
21 à 30	37 (≅ 21%)	6 (≅ 3%)
31 à 40	3 (≅ 2%)	0
41 à 50	1 (≅ 1%)	0
51 à 60	1 (≅ 1%)	0
61 à 80	9 (≅ 5%)	0
213	0	3 (≅ 2%)
240	0	2 (≅ 1%)

Pelos dados apresentados no quadro 13 pode-se perceber que, em maio, 70% dos títulos foi processada em até 20 dias. Em agosto, por sua vez, quase todos os títulos (94%) foi processada em até 20 dias. Isso mostra que a utilização do novo sistema realmente acelerou o processo, pois, não há mais a necessidade de utilização e nem de consultas a planilhas de Excel, como era feito antes da utilização do novo sistema para controle e tombamento dos itens recebidos.

É importante destacar que, nos casos dos livros que demoraram muito tempo para serem processados (mais de 200 dias), foi porque se tratavam de doações e, na DPT sempre é dada prioridade ao processamento dos livros adquiridos por compra. Outros fatores poderiam interferir no tempo de processamento como, por exemplo, idioma e tipo de documento. No entanto, acredita-se que esses fatores não interferiram na análise, uma vez que, dentre os materiais processados a grande maioria é sempre em português, inglês ou espanhol, não trazendo grandes dificuldades de entendimento aos funcionários. Além disso, a amostra foi composta por um único tipo de documento (livro).

Acredita-se que os resultados deste indicador são positivos e mostram que o fluxo de trabalho utilizado no processamento técnico dos livros está adequado. Não

há muitos parâmetros para comparação com bibliotecas brasileiras, mas, em pesquisa realizada na Biblioteca Central da Ufes, Pimenta (2016, p. 117), constatou que, em 2015, “a BC teve uma mediana de tempo de processamento de documentos de 65 dias [...]”. É importante destacar que, na pesquisa da Biblioteca Central da Ufes, foi considerado um ano todo, e não apenas um mês como foi feito nesta pesquisa. Mas, a mediana de tempo da Biblioteca Central da Ufes está bem acima do que a mediana de tempo verificada para a biblioteca do SisBi UFABC.

Em pesquisa realizada na Biblioteca da Faculdade de Direito da USP, campus de Ribeirão Preto (BiFDPR), “[...] com seis funcionários, a média do recebimento até a catalogação caiu para dez dias, e da catalogação até a estante, aumentou para 12 dias, totalizando 22 dias.” (CELERE; PIRANI, 2011, p. 88). Média também acima da encontrada nesta pesquisa. Já em pesquisa realizada no SiBi USP, foi verificada uma média de 128,9 dias de processamento (GRANDI et al., 2008).

Considerando o contexto internacional e o que é apresentado por Poll e Boekhorst (2007), os resultados encontrados estão melhores do que os de outras bibliotecas universitárias estrangeiras: Bibliotecas Universitárias Polonesas (14 dias); *Leeds Metropolitan University* (56 dias); *Copenhagen Business School Library* (6 dias); *Carnegie Mellon University Libraries* (49 dias).

5.5 Produtividade da Equipe de Processamento

Para a aplicação deste indicador foi calculado o número médio de documentos processados por funcionário em um determinado período. Para tanto, foi determinado o número de documentos adquiridos nos anos de 2016 e 2017 e dividido pelo *full-time equivalente* (FTE) da equipe envolvida no processamento destes materiais. Dessa forma, para descobrir o número de documentos adquiridos, foram realizadas buscas no sistema Sophia Biblioteca com os seguintes critérios:

- documentos adquiridos em 2016: busca pelas datas de aquisição entre 01/01/2016 e 31/12/2016;

- documentos adquiridos em 2017: busca pelas datas de aquisição entre 01/01/2017 e 31/12/2017;

Para calcular o FTE da equipe, foi considerada a equipe da DPT. Em 2016 a equipe da DPT era formada por três servidores e uma bibliotecária, todos *full-time*. Já em 2017 a composição passou para três servidores e duas bibliotecárias. No entanto, nos dois anos a bibliotecária chefe não foi considerada no cálculo, uma vez que, cataloga muito pouco, devido a outras demandas.

Como apresentado anteriormente, a fórmula aplicada é a seguinte:

$$\frac{A}{B}$$

Onde: A é o número de documentos adquiridos num certo período; B é o FTE da equipe envolvida no processamento; O resultado deve ser arredondado para o inteiro mais próximo; e Um resultado alto será visto como um bom sinal.

Aplicando a fórmula, temos os resultados do quadro 14:

Quadro 14 - Cálculo da Produtividade da Equipe de Processamento

Ano	Títulos adquiridos	Exemplares adquiridos	FTE	Produtividade (títulos)	Produtividade (exemplares)
2016	3.526	8.021	3	$\frac{A}{B} = \frac{3.526}{3} = 1.175,33 = 1.175$	$\frac{A}{B} = \frac{8.021}{3} = 2.673,66 = 2.674$
2017	3.766	7.128	4	$\frac{A}{B} = \frac{3.726}{4} = 931,5 = 932$	$\frac{A}{B} = \frac{7.128}{4} = 1.782$

5.5.1 Análise dos resultados do indicador Produtividade da Equipe de Processamento

Comparando os dois anos analisados, a produtividade por funcionário teve uma queda considerando o processamento tanto de títulos, quanto de exemplares. No entanto, isso se deve ao fato de que a equipe aumentou e assim o resultado da aplicação da fórmula mostra que houve, pelo menos teoricamente, uma distribuição do trabalho entre as pessoas da equipe.

Não há parâmetros de comparação com outras bibliotecas brasileiras. No entanto, considerando alguns dados de bibliotecas estrangeiras, julga-se que os resultados alcançados são bons. Segundo Poll e Boekhorst (2007, p. 201, tradução nossa⁴⁰), “o indicador também foi usado em um projeto de *benchmarking* de bibliotecas universitárias holandesas [...]. Os resultados para 2004 mostraram uma média de 1.017 títulos de livros processados por FTE da equipe.” Tanto o resultado de 1.175 títulos em 2016, quanto o de 932 títulos em 2017 não estão longe dos 1.017 títulos processados nas bibliotecas universitárias holandesas. Além disso, acredita-se que, processar mais de 3.700 títulos e mais de 7.000 exemplares em um único ano, seja uma boa produtividade para uma equipe de quatro pessoas.

5.6 Custo por Título Catalogado

Para a aplicação deste indicador foram calculados os custos de pessoal por documento processado. Para tanto, os custos de pessoal da equipe envolvida foram divididos pelo número de documentos processados. Dessa forma, foi escolhido um período com carga normal de trabalho: novembro de 2017. Foi realizada uma busca no sistema Sophia Biblioteca a fim de levantar a quantidade de títulos catalogados no mês, com os seguintes critérios:

- documentos processados em novembro de 2017: data de cadastro entre 01/11/2017 a 30/11/2017;

A busca retornou o resultado de 637 títulos catalogados.

Obteve-se o número de horas gastas no processamento dos documentos e, as horas foram, então, multiplicadas pelo custo por hora de trabalho (salários divididos pelo tempo de trabalho regular da equipe, considerando o período da amostra) para obter os custos da equipe de processamento. Dessa forma, o custo por documento processado foi calculado pela divisão dos custos da equipe de processamento durante

⁴⁰ “The indicator is also used in the benchmarking project of the Netherlands university libraries [...]. The results for 2004 showed an average of 1.017 titles of books processed per FTE staff.”

o período da amostra, pelo número de documentos processados no mesmo período. Assim, o custo foi calculado com a seguinte fórmula:

$$\frac{A \times B}{C}$$

Onde: A é o número total de horas gastas na catalogação durante o período da amostra; B é o custo por hora de trabalho (salários durante o período da amostra divididos pelo tempo de trabalho regular da equipe); C é o número de títulos catalogados durante o período da amostra; um baixo resultado será visto como um bom sinal; e o produto de A×B deve ser calculado para cada membro da equipe separadamente. Depois, deve-se somar os resultados antes de dividir por C.

Para calcular os custos de pessoal foi considerada a equipe da DPT que, em 2017 passou para três servidores e duas bibliotecárias. No entanto, a bibliotecária chefe não foi considerada, pois cataloga muito pouco devido a outras demandas. Além disso, um dos quesitos para a aplicação do indicador é que seja estimado o tempo gasto pela equipe especificamente com o processamento dos documentos. Como o processamento dos documentos é o trabalho principal de toda a equipe, considerou-se sete horas como sendo o tempo de trabalho diário para esta atividade (uma hora a menos que o período regular de oito horas diárias, a fim de descontar o trabalho com outras possíveis tarefas). Com relação aos salários foram considerados apenas os vencimentos básicos, sem os benefícios. Os custos de pessoal estão demonstrados no quadro 15:

Quadro 15 - Custos da Equipe de Processamento

Novembro de 2017	
Funcionário 1	
$AxB = (19dx7h^{41}) \times \frac{3.198,43}{(19dx8h^{42})} = 133 \times \frac{3.198,43}{152} = 133 \times 21,04 = \mathbf{2.798,32}$	
Funcionário 2	
$AxB = (19dx7h) \times \frac{3.078,37}{(19dx8h)} = 133 \times \frac{3.078,37}{152} = 133 \times 20,25 = \mathbf{2.693,25}$	
Funcionário 3	
$AxB = (19dx7h) \times \frac{3.323,17}{(19dx8h)} = 133 \times \frac{3.323,17}{152} = 133 \times 21,86 = \mathbf{2.907,38}$	
Funcionário 4	
$AxB = (19dx7h) \times \frac{5.259,43}{(19dx8h)} = 133 \times \frac{5.259,43}{152} = 133 \times 34,6 = \mathbf{4.601,80}$	
Total de Custos: R\$13.000,75	

Como o indicador orienta, primeiramente foram somados os custos com a equipe de processamento, para posterior divisão pela quantidade de títulos catalogados durante o período da amostra, como segue no quadro 16:

Quadro 16 - Cálculo do Custo por Título Catalogado

Novembro de 2017	
Soma dos Custos	= 13.000,75 = R\$20,41
Títulos Catalogados	637

5.6.1 Análise dos resultados do indicador Custo por Título Catalogado

De acordo com os resultados, em novembro de 2017 o custo foi de R\$20,41 (vinte reais e quarenta e um centavos) por título catalogado. Obviamente, este valor é

⁴¹ Tempo diário gasto no processamento dos documentos.

⁴² Tempo diário de trabalho.

alterado de acordo com a quantidade de dias trabalhados e de títulos catalogados no período da amostra.

Não há muitos parâmetros brasileiros para avaliar se o custo está alto, mas, em pesquisa realizada na Biblioteca Central da Ufes, Pimenta (2016, p. 123) constatou que “o custo de servidores na produção de descrições bibliográficas por título catalogado na BC em 2015 foi de R\$ 168,99 [cento e sessenta e oito reais e noventa e nove centavos].” Em sua pesquisa Pimenta considerou o custo de um ano todo, e não apenas de um mês, como foi feito nesta pesquisa. Mas, apresenta um custo bem acima do que o verificado nesta pesquisa.

Com relação ao contexto internacional, de acordo com Poll e Boekhorst (2007), em 1999 o custo por título catalogado pela *Iowa State University Library* era de \$6,13 (seis dólares e treze centavos) o que equivaleria a R\$19,87⁴³ (dezenove reais e oitenta e sete centavos). Outra análise, agora na biblioteca da *Curtin University of Technology*, mostrou que o custo por título catalogado, em 2007, era de 21,13 AUD (vinte e um dólares australianos e treze centavos), o que equivaleria a R\$53,55⁴⁴ (cinquenta e três reais e cinquenta e cinco centavos). Considerando esses dados, o custo verificado com a aplicação do indicador está satisfatório.

Caso fosse verificada a necessidade de baixar os custos, seria necessário o aumento de títulos catalogados. No entanto, como identificado no indicador Produtividade da Equipe de Processamento, julga-se que a quantidade de títulos e exemplares processados no ano também está satisfatório.

Obviamente há outros custos que também influenciariam no resultado final como, por exemplo, infraestrutura, equipamentos e materiais utilizados. No entanto, o indicador não considera esses fatores. Caso seja verificado a necessidade de incluí-los nos cálculos, será preciso avaliar como fazer isso com a Coordenação do SisBi UFABC, pois, acredita-se que seria preciso consultar outros setores da Universidade para saber sobre os custos de infraestrutura e de equipamentos. Além disso, seria preciso pensar em uma outra fórmula para o cálculo.

⁴³ Conversão realizada em 23 de fevereiro de 2018, com o dólar valendo R\$3,2411 no conversor de moedas do Banco Central do Brasil.

⁴⁴ Conversão realizada em 23 de fevereiro de 2018, com o dólar australiano valendo R\$2,5342 no conversor de moedas do Banco Central do Brasil.

6 COMPILAÇÃO DOS RESULTADOS

Para uma melhor visualização dos dados, segue o quadro 17 com a compilação dos resultados alcançados na aplicação dos indicadores de desempenho.

Quadro 17 - Compilação dos Resultados

Indicador de Desempenho	Resultado			
	2016		2017	
Disponibilidade de Títulos	SA: 89%		SA: 83%	
	SBC: 93%		SBC: 85%	
	SisBi: 93%		SisBi: 87%	
Taxa de Uso da Coleção	SA: 3,4		SA: 3,6	
	SBC: 2,2		SBC: 2,4	
	SisBi: 2,9		SisBi: 3,1	
Porcentagem do Acervo não Usado	SA: 62%		SA: 62%	
	SBC: 68%		SBC: 67%	
	SisBi: 65%		SisBi: 64%	
Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos	Maio de 2017		Agosto de 2017	
	Mediana: 14		Mediana: 8	
	Média: 16,31		Média: 15,03	
Produtividade da Equipe de Processamento	Moda: 3		Moda: 6	
	2016		2017	
	Títulos	Exemplares	Títulos	Exemplares
	1.175	2.674	932	1.782
Custo por Título Catalogado	Novembro de 2017 R\$20,41			

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os profissionais que trabalham em bibliotecas e outros serviços de informação devem estar abertos a conhecer ferramentas que possibilitem o levantamento de dados e de informações que auxiliem na avaliação da qualidade dos processos que desenvolvem. Assim, será garantido que o produto final e/ou serviço oferecido atenda às expectativas dos usuários.

Dentre as ferramentas existentes para a avaliação da qualidade estão os indicadores de desempenho que, segundo a literatura consultada, podem ajudar na mensuração do desempenho das atividades e na tomada de decisão quanto à possíveis melhorias nos processos de trabalho.

A área da Biblioteconomia possui dois instrumentos elaborados por instituições de renome internacional (ISO 11620:2014 e Diretrizes da IFLA) que trazem indicadores que podem auxiliar os profissionais bibliotecários a procederem essa avaliação. Os indicadores apresentados podem ajudar na tomada de decisão quanto à escolha de possíveis medidas para a melhoria dos processos internos realizados e se mostraram passíveis de serem aplicados.

Com relação aos resultados verificados com a aplicação dos indicadores, pode-se dizer que as bibliotecas do SisBi UFABC apresentam uma alta disponibilidade de títulos de livros impressos, ficando todas as médias acima de 83% (ou acima de 80%, considerando os desvios padrões das médias). Assim, acredita-se que o desenvolvimento de coleções está atendendo às demandas dos usuários, havendo uma média alta no que diz respeito ao ajuste entre a oferta e a demanda de títulos.

Sobre o indicador Taxa de Uso da Coleção de livros impressos, acredita-se que os resultados obtidos estão adequados se comparados com outros verificados na literatura. Na biblioteca de SA e no SisBi UFABC como um todo, pode-se dizer que os materiais foram emprestados numa média de três vezes nos anos de 2016 e 2017. Na biblioteca de SBC, por sua vez, isso aconteceu numa média de duas vezes. Além disso, a taxa de uso entre os dois anos aumentou nas duas bibliotecas e no SisBi UFABC como um todo.

Dentre os indicadores aplicados, acredita-se que o único que trouxe um resultado negativo foi o indicador Porcentagem do Acervo não Usado. Nos dois anos analisados (2016 e 2017) e considerando as duas bibliotecas e o SisBi UFABC como um todo, praticamente dois terços do acervo circulante não foram emprestados

(resultados acima de 62%), havendo pouca melhora de um ano para o outro na biblioteca de SBC e no SisBi. Em SA o resultado se manteve. No entanto, é importante destacar que a análise considerou apenas os empréstimos, não abrangendo o uso interno na biblioteca, pois, não é realizado o registro desse uso. Caso esse fator tivesse sido considerado, o resultado poderia ter sido menos negativo.

O indicador Mediana de Tempo de Processamento dos Documentos trouxe um resultado positivo se comparado com os encontrados na literatura, apresentando, para a amostra de livros que foram processados em agosto de 2017, uma mediana de oito dias. Acredita-se que os resultados deste indicador são positivos e mostram que o fluxo de trabalho utilizado no processamento técnico dos livros está adequado, não precisando de alterações.

Com relação ao indicador Produtividade da Equipe de Processamento, houve uma queda comparando os dois anos analisados. No entanto, também considerando resultados encontrados na literatura, tanto o resultado de 1.175 títulos processados por funcionário em 2016, quanto o de 932 títulos em 2017 estão adequados. Sobre o último indicador aplicado (Custo por Título Catalogado), também foi verificado um resultado satisfatório de R\$20,41 (vinte reais e quarenta e um centavos) por título catalogado em novembro de 2017.

Os indicadores foram aplicados sem muitas dificuldades. No entanto, a maior dificuldade foi a falta de padrões para analisar se os resultados alcançados estão adequados, ou não. Considerando o contexto brasileiro, os dados encontrados para comparação são de artigos que descrevem projetos pilotos, ou seja, não há (pelo menos não foi encontrado) alguma instituição que faça um trabalho sistemático de aplicação de indicadores de desempenho para a avaliação de seus processos. Mesmo o SiBi USP publica apenas relatórios anuais com dados estatísticos, não havendo a aplicação de fórmulas e indicadores que possibilitem uma análise mais aprofundada dos dados, relacionando variáveis (custo por pessoal, por exemplo).

O adequado seria que, bibliotecas de contextos semelhantes fizessem a aplicação de indicadores de desempenho utilizando as mesmas metodologias e compartilhando os resultados, a fim de se determinar alguns padrões. No entanto, como isso ainda não acontece, espera-se que os resultados obtidos nesta pesquisa sejam considerados como possíveis padrões iniciais e que possam servir de base para serem utilizados em futuras avaliações nas bibliotecas do SisBi UFABC. Também devido à falta de

padrões nacionais, alguns resultados foram comparados com padrões estrangeiros, o que não é o mais adequado, devido às diferenças contextuais existentes. Na aplicação dos indicadores, foram verificados alguns detalhes que precisariam passar a ser observados, caso a Coordenação do SisBi UFABC decida por continuar aplicando-os como, por exemplo, o registro do uso dos materiais nas bibliotecas; o registro da data de chegada na biblioteca dos itens adquiridos por compra e o registro da data exata do transporte dos itens para a biblioteca do campus SBC.

Também foram apresentadas, nas análises dos resultados, algumas sugestões para o caso da Coordenação do SisBi UFABC achar necessário a melhoria dos resultados. No entanto, as sugestões poderão ser colocadas em prática caso haja a participação de outros funcionários. Essa participação seria importante para que possa haver a avaliação de mais indicadores de desempenho, para aplicação em outras divisões do SisBi UFABC. Julga-se que, com a aplicação de mais indicadores, outras perspectivas poderão ser consideradas em futuros trabalhos para a avaliação dos processos como, por exemplo, o impacto dos serviços na satisfação do usuário. Essa perspectiva não foi considerada nesta pesquisa mas, obviamente, é de suma importância para a avaliação da qualidade em bibliotecas e serviços de informação.

REFERÊNCIAS

ABREU, Manuela de la C.; ANDALIA, Rubén Cañedo. Gerencia total de la calidad en las organizaciones. **ACIMED**, Habana, v. 6, n. 2, p. 79-92. 1998. Disponível em: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol6_2_98/aci02298.pdf>. Acesso em: 06 set. 2016.

ALENTEJO, Eduardo da Silva; BAPTISTA, Sofia Galvão. A trajetória da gestão pela qualidade nas bibliotecas brasileiras. **Informação & Informação**, Londrina, v. 17, n.1, p. 132-165, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/9508/11378>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000**: sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2015.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Da capacitação de recursos humanos a gestão da qualidade em bibliotecas universitárias**: paradigma teórico-prático para ambiente de serviço de referência e informação. 1995. 259 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

BOEKHORST, Peter te. Measuring quality: the IFLA guidelines for performance measurement in academic libraries. **IFLA Journal**, Munich, v. 21, n. 4, p. 278-281, 1995.

BROPHY, Peter; COULLING, Kate. **Quality management for information and library managers**. Hampshire: Aslib Gower, 1996.

CARBONE, Pierre. The Committee Draft of International Standard ISO CD 11620 on Library Performance Indicators. **IFLA Journal**, Munich, v. 21, n. 4, p. 274-277, 1995.

CELERE, Milena; PIRANI, Rodrigo Brunelli. Indicadores de desempenho: relato de experiência da Biblioteca da Faculdade de Direito da USP, campus de Ribeirão Preto. **Bibliotecas Universitárias**: pesquisas, experiências e perspectivas, Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 81-90, jan./jun. 2011. Disponível em: <<https://seer.ufmg.br/index.php/revistarbu/article/view/1112/817>>. Acesso em: 25 set. 2016.

CHILDERS, Thomas A.; VAN HOUSE, Nancy A. **What's good? describing your public library's effectiveness**. Chicago: American Library Association, 1993. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED365343.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

COLETTA, Teresinha das Graças; ROZENFELD, Henrique. Indicadores de desempenho para bibliotecas universitárias: definições e aplicações sob o ponto de vista da literatura. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.12, n. 3, p.129-141, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v12n3/a10v12n3.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2016.

CULLEN, Rowena; CALVERT, Philip. New Zealand University Libraries Effectiveness Project: dimensions and concepts of organizational effectiveness. **Library & Information Science Research**, Stamford, v. 12, n. 2, p. 99-119, Spring 1996.

Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740818896900146?via%3Dihud>>

Acesso em: 12 fev. 2017.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

GAMINDE INDA, Idoia de; MARTÍNEZ-HERVÁS, Isabel; YÚFERA RODRÍGUEZ, Beatriz. Indicadores de calidad. In: JORNADAS NACIONALES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD: GRUPOS DE TRABAJO Y PÓSTERES, 15., 2014, Madrid. **Anais eletrônicos...** Madrid: Colegio de Medicos, 2015. p. 107-115. Disponível em: <<http://jornadasbibliosalud.isciii.es/wp-content/uploads/2015/05/LibroBibliosalud2014.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2016.

GRANDI, M. E. G. et al. Indicadores de desempenho para bibliotecas universitárias: projeto desenvolvido no SIBi/USP. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: CRUESP, 2008. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/3081.pdf>>. Acesso em: 17 de fev. 2017.

GUIMARÃES, Maria Cristina S. et al. Indicadores de desempenho de bibliotecas no campo da saúde: um estudo piloto na Fiocruz. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 116-131, jul./dez. 2006.

Disponível em:

<<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2039/2161>>.

Acesso em: 7 jan. 2017.

HERNON, Peter; ALTMAN, Ellen. **Service quality in academic libraries**. Norwood: Ablex Publishing Corporation, 1995. (Information management, policy, and services).

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 11620: information and documentation - library performance indicators**. 3 ed. Switzerland, 2014.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LONGO, Rose Mary Juliano; VERGUEIRO, Waldomiro. Gestão da qualidade em serviços de informação do setor público: características e dificuldades para sua implantação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 39-59, jul./dez. 2003. Disponível em:

<<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/286/166>>. Acesso em: 21 out. 2016.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO série 9000**: manual de implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

MARCHELLI, Paulo Sérgio. O novo projeto universitário no Brasil e o foco no currículo interdisciplinar. In: NATAL, Camila Binhardi (Org.) et al. **UFABC 5 anos**: um novo projeto universitário para o Brasil. Santo André: Universidade Federal do ABC, 2011. p. 23-36.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana à revolução digital. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MELO, Luiza Baptista; SAMPAIO, Maria Imaculada Cardoso. Medição da qualidade em bibliotecas e centros de informação: novos indicadores de desempenho. In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 10., 2010, Guimarães. **Anais eletrônicos...** Guimarães: BAD, 2010. Disponível em: <<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/184/180>>. Acesso em: 25 out. 2016.

OAKLAND, John S. **Gerenciamento da qualidade total**: o caminho para aperfeiçoar o desempenho. Tradução de Alberto Guedes Pereira. São Paulo: Nobel, 1994.

ORMAN, Eugene. **Média versus mediana**. Disponível em: <<https://support.zendesk.com/hc/pt-br/articles/228989407-M%C3%A9dia-versus-Mediana>>. Acesso em: 1 mar. 2018.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, Birmingham, v. 49, p. 41-50, Fall 1985. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1251430?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 11. fev. 2017.

PAULA, Marciléia Aparecida de. **Projeto para implantação da técnica de mapeamento de processos nas atividades de desenvolvimento de coleções e aquisições em biblioteca universitária**. 2013. 55 f. Monografia (Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gerenciamento de Sistemas e Serviços de Informação) – Escola Pós-Graduada em Ciências Sociais, Fundação Escola de Sociologia e Política, São Paulo, 2013.

PIMENTA, Elaine Cristina Tomás. **Desempenho de uma biblioteca universitária baseada em indicadores da ISO 11620**: ações para melhoria do desempenho e da qualidade dos serviços prestados. 2016. 200 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. 2016. Disponível em: <<http://repositorio.ufes.br/jspui/bitstream/10/5589/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Elaine%20Cristina%20Tom%C3%A1s%20Pimenta.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2018.

PIMENTA, Elaine Cristina Tomás; COELHO JUNIOR, Thalmo de Paiva. O uso de indicadores de desempenho da ISO 11620 para avaliar bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 19., 2016, Manaus. **Anais eletrônicos...** Manaus: UFAM, 2016. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufam.edu.br/anaisnbnbu>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

POLL, Roswitha; BOEKHORST, Peter te. **Measuring quality: performance measurement in libraries**. 2nd. revised edition. München: K. G. Saur, 2007. (IFLA Publications, 127).

RODRÍGUEZ, F. C., et al. Instrumento para medir los servicios bibliotecarios en la educación superior. **Bibliotecas. Anales de Investigación**. Ano 19, n. 10, 2014. Disponível em: <<http://revistas.bnjm.cu/index.php/anales/article/view/2917>>. Acesso em: 13 fev. 2018.

ROZADOS, Helen Beatriz Frota. Uso de indicadores na gestão de recursos de informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 60-76, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2054/2184>>. Acesso em: 21 out. 2016.

SAMPAIO, Maria Imaculada Cardoso et al. PAQ – Programa de avaliação da qualidade de produtos e serviços de informação: uma experiência no SIBi/USP. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 142-148, jan./abril 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a17.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

TAYLOR, Margaret Haines (Ed.); WILSON, Tom (Ed.). **Quality assurance in libraries: the health care sector**. Ottawa: Canadian Library Association, 1990.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Projeto pedagógico**. 2006. Disponível em: <http://www.ufabc.edu.br/images/imagens_a_ufabc/projetopedagogico.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2017.

VALLS, Valéria Martin. O enfoque por processos da NBR ISO 9001 e sua aplicação nos serviços de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 172-178, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a18v33n2.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2016.

VALLS, Valéria Martin; VERGUEIRO, Waldomiro. A gestão da qualidade em serviços de informação no Brasil: uma revisão de literatura. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 47-59. jan./jun. 1998. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/609/379>>. Acesso em: 16 set. 2016.

VALLS, Valéria Martin; VERGUEIRO, Waldomiro. A gestão da qualidade em serviços de informação no Brasil: uma nova revisão de literatura, de 1997 a 2006. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 118-137. jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n1/v11n1a10.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2017.

VAN HOUSE, Nancy A.; WEIL, Beth T.; McCLURE, Charles R. **Measuring academic library performance**: a practical approach. Chicago: American Library Association, 1990.

VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. **Qualidade em serviços de informação**. São Paulo: Arte & Ciência, 2002. 124 p.

XAVIER, Amanda de Souza. **Uso de indicadores de desempenho em bibliotecas universitárias**: gestão voltada para a qualidade. 2009. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009. Disponível em: <<http://www.liber.ufpe.br/bibtcc/files/p/334/334.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2016.