

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE
ORGANIZAÇÕES E SISTEMAS PÚBLICOS

ELZA NAOMI KAWAGUCHI

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AS PRÁTICAS AMBIENTAIS E A QUALIDADE
DOS SERVIÇOS PERCEBIDOS EM UMA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA**

São Carlos

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE
ORGANIZAÇÕES E SISTEMAS PÚBLICOS

ELZA NAOMI KAWAGUCHI

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AS PRÁTICAS AMBIENTAIS E A QUALIDADE
DOS SERVIÇOS PERCEBIDOS EM UMA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos.

Orientação: Prof. Dr. Luiz Carlos de Faria

São Carlos

2017

Kawaguchi, Elza Naomi

Análise da relação entre as práticas ambientais e a qualidade dos serviços percebidos em uma biblioteca universitária / Elza Naomi Kawaguchi. -- 2017. 117 f. : 30 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos de Faria

Banca examinadora: Prof. Dr.(a) Ricardo Coser Mergulhão , Prof. Dr. Fabricio Molica de Mendonça

Bibliografia

1. qualidade nos serviços. 2. práticas ambientais. 3. bibliotecas universitárias. I. Orientador. II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática (SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Pró-Reitoria de Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Elza Naomi Kawaguchi, realizada em 25/08/2017:

Prof. Dr. Luiz Carlos de Faria
UFSCar

Prof. Dr. Ricardo Coser Mergulhão
UFSCar

Prof. Dr. Fabricio Molica de Mendonça
UFSJ

Agradecimentos

A minha família pelo apoio em todas as fases da minha vida.

Ao professor Dr. Luiz Carlos de Faria pela compreensão, paciência e pela orientação em toda a trajetória para concretizar esta pesquisa.

Ao professor Dr. Ricardo Coser Mergulhão pela orientação em alguns aspectos relacionados a análise estatísticas.

Aos meus colegas da biblioteca Campus Sorocaba que me apoiam e incentivam constantemente na capacitação profissional.

A valiosa participação de todos os discentes de graduação e pós-graduação, aos técnicos administrativos e docentes que responderam os questionários desta pesquisa.

A todos que de alguma forma contribuíram para a concretização desta pesquisa.

RESUMO

KAWAGUCHI, Elza Naomi. **Análise da relação entre as práticas ambientais e a qualidade dos serviços percebidos em uma biblioteca universitária**. 2017. 117 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos) – Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba, Sorocaba, 2017.

As bibliotecas universitárias prestam um importante serviço à comunidade acadêmica, pois oferecem suporte informacional para a disseminação do conhecimento, e por atuar na área de prestação de serviços esta suscetível a cobrança por qualidade, além disso outro fator que tem exigido atenção por parte dos gestores de bibliotecas é gestão ambiental adequada de suas ações. Dentro deste contexto esta pesquisa teve por objetivo analisar se as práticas ambientais adotadas pela biblioteca Campus Sorocaba(B-So) tem alguma relação com a qualidade dos serviços prestados. Em relação aos objetivos específicos, verificou-se que o método SERVQUAL é o mais utilizado para mensurar a qualidade de serviços em bibliotecas universitárias e vem sendo utilizado há quinze anos por diversas instituições. Por esta razão na presente pesquisa foi utilizado o modelo adaptado por Figueiredo, Mergulhão e Rubi (2014) que contempla cinco dimensões: aspectos tangíveis, confiabilidade, presteza, segurança e empatia. No tocante às práticas ambientais foi identificado que muitas instituições de ensino superior utilizam o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) para nortear suas ações no sentido de adotar práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública, e dentre as ações adotadas detectou-se algumas iniciativas que são aplicadas na B-So. A análise estatísticas dos dados obtidos foi realizada utilizando-se o software IBM SPSS *Statistic* versão 21, obteve se os seguintes resultados: teste Alfa de Cronbach indicou que tanto as variáveis da escala SERVQUAL quanto às das práticas ambientais apresentaram níveis de confiança aceitáveis, pois todos os índices ficaram acima de 0,7; o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) apresentou um índice de 0,753 enquanto que o Teste de esfericidade de Bartlett o foi de $\chi^2=212,957$, ambos considerados bons; teste de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney mostraram homogeneidade entre as populações não apresentando diferenças significativas entre elas; e por último o Teste de Spearman que apresentou índices acima de 0,30, que indicaram que o grau de importância dado às práticas ambientais apresenta uma correlação significativa positiva em relação percepção da qualidade dos serviços prestados pela Biblioteca Campus Sorocaba. Em relação aos pontos críticos dos serviços prestados apenas o aspecto relativo aos equipamentos de informática, de segurança e mobiliário necessita de melhoria. No tocante à forma como os usuários avaliam as práticas ambientais, todas elas mostraram resultados significativos, pois todas elas obtiveram acima de 90% de avaliações positivas, demonstrando que a consciência ambiental é bem nítida entre as categorias envolvidas na pesquisa.

Palavras-chaves: qualidade nos serviços; práticas ambientais; SERVQUAL e bibliotecas universitárias.

ABSTRACT

University libraries provide an important service to the academic community, because they provide informational support for the dissemination of knowledge, and of it operates in the area of service rendering, it is susceptible to quality collection, in addition another factor that has required attention by the managers of libraries is proper environmental management of their actions. Within this context, this research had the objective of analyzing whether the environmental practices adopted by the Campus Sorocaba (B-So) library have some relation with the quality of the services provided. Regarding the specific objectives, it was verified that the SERVQUAL method is the most used to measure the quality of services in university libraries and has been used for fifteen years by several institutions. For this reason, the model adapted by Figueiredo, Mergulhão and Rubi (2014) was used, which includes five dimensions: tangible aspects, reliability, readiness, safety and empathy. Regarding environmental practices, it was identified that many higher education institutions use the Sustainable Logistics Management Plan (PLS) to guide their actions in order to adopt sustainability practices and rationalization of expenses and processes in Public Administration, and among the actions adopted some initiatives have been detected that are applied in B-So. Statistical analysis of the data was performed using the IBM SPSS Statistic version 21 software, the following results were obtained: Cronbach's alpha test indicated that both the SERVQUAL and the environmental practices variables presented acceptable levels of confidence, since all the indices were above 0.7; the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test had an index of 0.753 while the Bartlett's Sphericity Test was $\chi^2 = 212.957$, both considered good; Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney test showed homogeneity among the populations presenting no significant differences between them; and finally the Spearman test that presented indexes above 0.30, which indicated that the degree of importance given to environmental practices presents a significant positive correlation in relation to perception of the quality of the services provided by the Campus Sorocaba Library. In relation to the critical points of the services provided only the aspect related to IT equipment, security and furniture needs improvement. Regarding the way users evaluate environmental practices, they all showed significant results, since all of them obtained over 90% positive evaluations, demonstrating that environmental awareness is very clear among the categories involved in the research.

Key words: Quality in services; Environmental practices; SERVQUAL; University library

Lista de Figuras

Figura 1- Qualidade nos serviços ou modelo dos Gaps	28
---	----

Lista de Quadros

Quadro 1 - Principais conceitos de serviços.....	19
Quadro 2 - Características de produtos e serviços.....	20
Quadro 3 - Valor agregado aos serviços nas bibliotecas.....	22
Quadro 4 - Dimensões ou categorias da qualidade.....	25
Quadro 5 - Determinantes da qualidade dos serviços.....	30
Quadro 6 - As dimensões de avaliação de Parasuraman, Zeithml e Berry.....	32
Quadro 7 - Bibliotecas universitárias brasileiras que foram avaliadas utilizando o modelo SERVQUAL.....	32
Quadro 1- Indicadores/ atributos avaliados em bibliotecas universitárias brasileiras.....	46
Quadro 9- Síntese do conteúdo das declarações internacionais sobre sustentabilidade no ensino superior.....	56
Quadro 2- Ações e metas a serem implantadas na Biblioteca da Unesp.....	67
Quadro 11- Classificação da confiabilidade do Alfa de Cronbach segundo Freitas.....	76
Quadro 12- Regra para interpretar os índices de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).....	77
Quadro 13- Regra de interpretação do índice da Medida de Adequação da Amostra.....	77
Quadro 14- Regra para interpretar o grau de correlação dos coeficientes de Spearman.....	78
Quadro 15- Codificação das variáveis da pesquisa.....	79

Lista de Tabelas

Tabela 1- Tabulação cruzada entre categoria e período.	80
Tabela 2- Área de atuação	81
Tabela 3 – Tabulação cruzada entre período e frequência de uso	82
Tabela 4 - Avaliação da Qualidade.....	82
Tabela 5- Tabulação cruzada entre qualidade e período	83
Tabela 6 - Coeficiente Alfa das dimensões da SERVQUAL.	84
Tabela 7 - Confiabilidade de Alfa de Cronbach gerado pelo SPSS para exclusão de cada item.	84
Tabela 8- Confiabilidade do Alfa de Cronbach no caso de exclusão do item.....	85
Tabela 9 - Correlações individuais das práticas ambientais.	86
Tabela 10 - Medidas de adequação da amostra.	86
Tabela 11 - Variância total explicada das variáveis das práticas ambientais.	87
Tabela 12 - Teste de Kruskal-Wallis Categoria.....	87
Tabela 13 - Teste de Kruskal-Wallis Área.	88
Tabela 14 - Teste de Mann-Whitney Período.....	89
Tabela 15- Matiz de Correlação de Spearman(ρ).	90
Tabela 16- Tabulação cruzada do Uso de lâmpadas com foto célula em relação a categoria e área de atuação.....	91
Tabela 1- Tabulação cruzada do uso de torneiras automáticas em relação à categoria e área de atuação.....	92
Tabela 18- Tabulação Cruzada da reutilização de papel em relação à categoria e área de atuação.	93
Tabela 19- Disponibilização de lixeiras para a coleta seletiva.	94
Tabela 20- Uso de sensores de movimento na iluminação.....	95
Tabela 2 - Equipamentos de informática, de segurança e mobiliário.....	96

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABNT/NBR- Associação Brasileira de Normas Técnicas/ Norma Brasileira
ACU- *Association Of Commonwealth Universities*
AEU- *Association of European Universities*
AFE- Análise Fatorial Exploratória
B-So- Biblioteca campus Sorocaba
C&T- Ciência e Tecnologia
CCMAD -Comissão Mundial sobre meio Ambiente e Desenvolvimento
CRT Cathode Ray Tube
IAU- *International Association of Universities*
IAU- *International Association of Universities*
IAU- *International Association of Universities*
IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
KMO -Kaiser-Meyer-Olkin
IEN -Instituto de Engenharia Nuclear
IFNMG -Instituto Federal do Norte de Minas Gerais
IFRS -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande Do Sul
IFSULDEMINAS -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IES- Instituições de Ensino Superior
ISO- *International Organization for Standardization*
LCD Liquid Crystal Display
LED Light Emitting Diode
OIUDSMA-Organização Internacional de Universidades para o Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente
PAQ- Programa de Avaliação da Qualidade dos Produtos e Serviços
PLS -Planos de Gestão de Logística Sustentável
PROCEL- Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica
PURA -Uso Racional da Água
PURE -Programa para Uso Eficiente da Energia Elétrica
QPS -Qualidade percebida em serviços
SABESP -Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SIBi/UFSCar -Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar
SIBI-SC-Sistema de Bibliotecas de São Carlos
SIBi- USP Sistema Integrado de Biblioteca da Universidade de São Paulo
TI- Tecnologia da Informação
TIC Tecnologia da Informação e Comunicação
UFC -Universidade Federal do Ceará
UFPA Universidade Federal do Para
UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNU- *United Nations University*
UFERSA -Universidade Federal Rural do Semiárido
UFFS -Universidade Federal da Fronteira Sul
UNIFAL -Universidade Federal de Alfenas
UNIFESP -Universidade Federal de São Paulo
UFRB -Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFRR -Universidade Federal de Roraima
UFS -Universidade Federal de Sergipe

UFSC -Universidade Federal de Santa Catarina

UFSJ- Universidade Federal de São João Del-Rei

UFVJM -Universidade Federal dos vales do Jequitinhonha e Mucuri

VOIP-Voice over Internet Protocol

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.2 Objetivo	15
1.3 Justificativa	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1 Bibliotecas Universitárias	17
2.2 Serviços: definições, características.....	19
2.3 Qualidade: conceitos.....	22
2.4 Qualidade em serviços	25
2.5 Modelos de mensuração da qualidade em bibliotecas universitárias brasileiras	31
2.6 Histórico da questão ambiental.....	51
3. METODOLOGIA.....	70
3.1 Objeto de estudo: Biblioteca <i>Campus</i> Sorocaba (B-So).....	71
3.2 Instrumento de coleta de dados.....	73
3.3 Definição do Universo amostral e coleta de dados.....	74
3.4 Análise dos dados	76
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	80
4.1 Perfil da amostra	80
4.2 Teste de confiabilidade interna do Alfa de Cronbach.....	83
4.3 Análise Fatorial das variáveis das Práticas ambientais.....	85
4.4 Análise do perfil: das categorias dos respondentes, área e período.....	87
4.5 Análise da Correlação de Spearman	89
5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERENCIAS	102

1. INTRODUÇÃO

A gestão de serviços de uma biblioteca universitária consiste na utilização dos recursos disponíveis da tecnologia da informação e comunicação e profissionais capacitados para orientar os usuários quanto a melhor forma de usufruir das diferentes fontes de informação. Como em outras áreas de prestação de serviços, também essa está sujeita a pressão por qualidade. Belluzzo e Macedo (1997) acreditam que as Bibliotecas Universitárias têm a necessidade de acompanhar a evolução das informações e das tecnologias, oferecendo melhor qualidade nos seus serviços.

Somando-se a isso outra questão que tem exigido atenção dos gestores de bibliotecas é a minimização de seus impactos ambientais negativos decorrentes de suas ações para execução dos serviços, mesmo que aparentemente tais impactos não sejam evidentes em um primeiro momento. Como exemplos de impactos negativos ao ambiente decorrente das atividades exercidas por uma biblioteca universitária podem ser listados os seguintes: a) uso dos recursos naturais, renováveis ou não, tais como água, energia elétrica e papel; b) geração de resíduos como: lâmpadas, material eletrônico e pilhas usadas (perigosos); papel, plástico e orgânicos (recicláveis); e, c) poluição sonora decorrentes de ruídos significativos produzidos no ambiente interno da biblioteca. Tais preocupações têm-se intensificado com os constantes debates sobre as crises hídrica e energética veiculadas na mídia, fazendo com que os gestores públicos incluam a gestão ambiental em suas atividades rotineiras.

As bibliotecas universitárias prestam um importante serviço à comunidade acadêmica, pois auxiliam na disseminação do conhecimento e, como os outros setores, também está sujeita a pressão por uma gestão ambientalmente adequada de suas ações. Diversos trabalhos como os de Freitas, Bolsanello e Carneiro (2007) (2007) e Cóquero (2014) têm avaliado a qualidade na prestação de serviços em bibliotecas públicas por meio do modelo de avaliação SERVQUAL. Tal método considera as cinco dimensões da qualidade nos serviços: tangibilidade, confiabilidade, compreensão, segurança e empatia.

Entretanto, inexistem trabalhos que abordam a questão ambiental na percepção da qualidade dos serviços pelos usuários, ou seus efeitos nas dimensões consideradas. Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa consistiu responder a seguinte questão: O grau de importância do ponto de vista dos usuários referente as práticas ambientais tem alguma relação com a percepção da qualidade dos serviços da Biblioteca *Campus* Sorocaba (B-So)?

1.2 Objetivo

O objetivo geral desta pesquisa é verificar se o grau de importância, do ponto de vista dos usuários referente as práticas ambientais, tem alguma relação com a percepção da qualidade dos serviços da biblioteca Campus Sorocaba.

Os objetivos específicos:

- Verificar os métodos mais utilizados para avaliar os serviços em bibliotecas universitárias brasileiras, e dentre estas selecionar a que mais se adeque aos objetivos desta pesquisa;
- Fazer um levantamento das práticas ambientais adotadas em instituições de ensino superior e bibliotecas universitárias e também quais destas são adotadas pela biblioteca;
- Verificar como o usuário avalia as práticas ambientais adotadas pela B-So;
- Investigar o grau de importância das práticas ambientais em diferentes perfis de usuários;
- Investigar a relação ente o grau de importância das práticas ambientais e os serviços percebidos.
- Levantar se existem aspectos que devem ser melhorados nos serviços oferecidos pela biblioteca;

1.3 Justificativa

A biblioteca detém um importante papel na universidade que é apoiar a pesquisa e extensão por meio da disseminação da informação, e para cumprir essa incumbência é necessário a identificação de alguns aspectos, tais como: identificar quem são os usuários, quais são as suas necessidades, destacar as necessidades de cada usuário, determinar o tipo de pesquisa ou de material necessário que mais se adeque àquele usuário.

Cabe ressaltar a necessidade desse mapeamento dos serviços, para que as unidades informacionais possam proporcionar aos usuários serviços com qualidade, rapidez e eficácia, disponibilizando informações precisas, desta forma contribuindo para o ensino e pesquisa com maior qualidade.

Além disso, as universidades não são mais vistas apenas como formadoras de profissionais aptos a desempenhar as qualificações técnicas em instituições do setor público ou privado, mas elas possuem uma função relevante que é a de desenvolver cidadãos que tenham consciência de preservar e garantir a sustentabilidade de gerações futuras. Salienta-se

a necessidade da biblioteca universitária implantar ações que visam a responsabilidade socioambiental no atendimento a seus usuários e dos serviços oferecidos promovendo a redução dos impactos negativos que por ventura possam provocar ao meio ambiente.

A biblioteca do campus Sorocaba da Universidade Federal de São Carlos, objeto do estudo, tem 10 anos de atividade e ainda encontra-se em fase de expansão, por isso para que ela dê continuidade no seu crescimento e disponibilize serviços com qualidade e com responsabilidade socioambiental, é necessário que faça um acompanhamento mediante a aplicação de processo de avaliação contínua. Por isso esta pesquisa foi desenvolvida com o intuito de contribuir tanto para o aprimoramento dos padrões de qualidade nos serviços, quanto para a melhoria ambiental.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Bibliotecas Universitárias

As bibliotecas universitárias podem ser compreendidas como "Bibliotecas de Instituições de Ensino Superior (IES), com o papel de suprir as necessidades informacionais da comunidade acadêmica, no desempenho de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão." (CARVALHO, 1981, p.1).

O seu surgimento no Brasil ocorreu, segundo Nunes e Carvalho (2016), com a instalação da Nova República, na qual foram implementadas várias medidas para elevar o nível educacional brasileiro, como reformas educacionais que visam aumentar o nível de instrução da população e para isso foram criadas as primeiras universidades, a exemplo da Universidade de Manaus em 1909 e da Universidade do Rio de Janeiro em 1920, a qual passa a denominar-se Universidade do Brasil em 1937, e a Universidade da Bahia em 1946, e com elas a criação das bibliotecas universitárias .

Concomitante ao surgimento das bibliotecas universitárias, a profissão do bibliotecário passa a ter reconhecimento no país com a publicação da Legislação Universitária Brasileira em 1931 pelo Ministério da Educação, na qual autoriza os diplomados a exercer profissões liberais sob a fiscalização ministerial (SANTOS, 2012).

A partir de então ocorreu a expansão gradativa das universidades no Brasil, que pode ser dividido em quatro momentos distintos:

[...] nos anos 1950, o ensino superior sofre o primeiro impacto de expansão no País, o número de universidades cresce de forma surpreendente, nascem do processo de agregação de escolas profissionalizantes à procura de suas bases; na década seguinte, de 1960, cresce em todos os sentidos, aumentando o número de instituições, de alunos e de professores. Durante a década de 1970, a universidade assume o papel de instituição de pesquisa e o corpo docente passa a ter carreira acadêmica, proliferando os programas de pós-graduação e, fisicamente modernizam-se os campi universitários com as construções de prédios adequados a abrigar laboratórios e bibliotecas. Na década de 1980, o amadurecimento dos programas de pós-graduação valoriza as bibliotecas estruturadas em forma de sistema, adotando modelo de centralização ou descentralização. (SANTOS, 2012, p. 5).

A partir da década de 90, Silva (2010) teve a seguinte perspectiva sobre o cenário das bibliotecas:

No âmbito do cenário geral das bibliotecas universitárias, é possível deduzir que a expansão da C&T no regime militar, com suas esferas voltadas para as atividades técnicas, para as TIs e para a informação enquanto ciência; e o

advento do ideário neoliberal na década de 90, centrada na sociedade de informação e nas ênfases gerenciais, acrescentaram uma nova configuração às práticas universitárias e a seus bibliotecários, que podemos definir como uma mentalidade centrada no tecnicismo informatizado e na gestão. Se nos apropriarmos da divisão histórica compilada por Castro (2000), vemos que até hoje a influência americana é hegemônica na prática bibliotecária, com suas ações sustentadas na estrutura sociopolítica e econômica em vigor e com o fito de ajustar o indivíduo ao mercado. (SILVA, 2010, p. 20).

Em relação ao papel que a biblioteca desempenha dentro de uma universidade, de acordo com Silva (2000, p.6) “[...]as bibliotecas estão entre as unidades responsáveis pelo apoio direto à missão básica da universidade, capazes que são de contribuir na produção de resultados essenciais para sua sobrevivência institucional.”

Coutinho (2011) ratifica esta ligação intrínseca entre a biblioteca e a missão da universidade afirmando que:

Esta instituição tem como objetivo principal apoiar o ensino e a pesquisa, oferecendo subsídios necessários para o desenvolvimento científico, através do uso da biblioteca que por sua vez se responsabiliza também pelo tratamento técnico da informação. Assim a biblioteca universitária interpreta os objetivos de forma a adequar os meios e os fins, garantindo eficácia para o desenvolvimento do sistema educacional. (COUTINHO, 2011, p. 16).

Por outro lado, Dorigon (2006) destaca que as bibliotecas universitárias deixaram de ser depositárias do conhecimento e passaram a desempenhar o papel de provedoras de acesso ao mundo da informação, com a seguinte atribuição:

[...] deve atuar como um agente de disseminação da informação, com uma função importante que justifique sua existência e os investimentos por parte da organização na qual está inserida. A biblioteca funciona como elo entre o universo da produção intelectual registrada e as necessidades de seus usuários. (DORIGON, 2006, p. 15).

Ainda de acordo com Dorigon(2006), para apoiar os programas educacionais da Instituição de Ensino Superior (IES), a biblioteca deve aperfeiçoar os padrões de qualidade dos seus serviços, de maneira que sejam eficientes e eficazes.

Atualmente, as bibliotecas são instituições que têm como objetivo atender as necessidades específicas dos seus usuários, a para tanto precisam aprimorar continuamente os serviços oferecidos.

Na sequência serão apresentados alguns conceitos para melhor compreensão dos seguintes temas que serão tratados nesta pesquisa: serviços e suas características, definição de qualidade para em seguida tratar sobre qualidade nos serviços de bibliotecas universitárias.

2.2 Serviços: definições, características

Conforme mostra o quadro 1, a literatura apresenta diversos conceitos para o termo Serviço. No geral, o termo serviço pode ser definido como o resultado produzido por uma atividade humana visando satisfazer a uma necessidade.

É possível encontrar na literatura diversos conceitos acerca do tema, conforme demonstra o quadro 1.

Quadro 3 - Principais conceitos de serviços

Autor(es)	Conceito
Zeithaml, Bitner (1995) ¹	Serviços são atos, processos e o desempenho de ações.
Gronroos (1990) ¹	Serviço é uma atividade ou uma série de atividades de natureza mais ou menos intangível que normalmente, mas não necessariamente, ocorre em interações entre consumidores e empregados de serviços e/ou recursos físicos e/ou bens sistemas do fornecedor de serviços, que são oferecidos como soluções para o problema do consumidor.
Juran (1990) ²	Serviço é um trabalho desempenhado para uma outra pessoa.
Lovelock, Wright (1995) ²	Ato ou desempenho oferecido por uma parte a outra; Atividades econômicas que criam valor e fornecem benefícios para clientes em tempo e lugares específicos, como decorrência da realização de uma mudança desejada no, ou em nome do, destinatário do serviço.
Palmer, Cole (1995) ²	Serviço é produção de um benefício essencialmente intangível para seu próprio direito ou como um elemento significativo de um produto tangível, através do qual alguma forma de intercambio satisfaz uma necessidade identificada do consumidor.
Harvey (1998) ²	Serviço é o resultado que os consumidores desejam, sendo este obtido por meio do engajamento em um processo interativo com o provedor.
Fitzsimmons; Fitzsimmons (2005) ¹	Serviço é uma experiência precíval, intangível, desenvolvida para um consumidor que desempenha o papel de coprodutor.
Kotler (2000) ³	Qualquer ato ou desempenho, essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer a outra e que não resulte na propriedade de nada. A execução de um serviço pode estar ou não ligado a um produto concreto.

Fonte: Adaptado de ¹ Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005, p.30), ² Mello (2010, p. 5) e ³ Kotler³

De acordo com Kotler (2000), os serviços apresentam algumas características peculiares tais como:

- Intangibilidade - significa que eles não podem ser observados, provados, apalpados, ouvidos ou cheirados antes de serem adquiridos. Contudo, é preciso salientar que mesmo sendo na sua essência intangível, todo serviço possui diversos elementos tangíveis, palpáveis, perceptíveis. Os elementos tangíveis funcionam como evidências do serviço.
- Indivisibilidade - indica que os serviços não podem ser separados do prestador e da maneira como este é percebido, ou seja, o serviço e o prestador são avaliados como um todo e juntos formam a qualidade percebida pelo cliente.
- Variabilidade - preceitua que os serviços são inseparáveis das pessoas, a qualidade dos serviços prestados aos clientes pode variar, ou seja, o mesmo serviço pode não ser prestado da mesma maneira sempre.
- Percibilidade - significa que eles não podem ser armazenados para venda ou utilização posterior.

Valls e Vergueiro (1998) apresentam um quadro comparativo, extraído de Macdonald (1994)¹, no qual mostram as distinções entre produtos e serviços.

Quadro 4 - Características de produtos e serviços.

Produto	Serviço
O cliente recebe um produto tangível na forma de bens que podem ser vistos e tocados.	O cliente recebe um serviço intangível que pode satisfazê-lo ou não.
Os bens permanecem com o cliente.	Os serviços são consumidos no momento de sua entrega.
A produção e entrega dos bens são normalmente separadas.	A produção entrega e consumo dos serviços ocorrem frequentemente ao mesmo tempo.
Poucos produtores têm contato com os clientes.	A maioria dos produtores tem contato com os clientes.
O cliente raramente se envolve na produção.	O cliente é frequentemente envolvido na produção.
Os bens podem ser objeto de serviço posterior de conserto ou reparação.	Os serviços já foram consumidos e não podem ser reparados.
Os bens podem ser objeto de garantia mas o produtor tem maior oportunidade para atenuar os efeitos no cliente e assim a penalidade financeira.	É difícil refazer serviços que não atendem aos requisitos – o impacto financeiro é normalmente total.
Os bens podem ser comprados para serem armazenados de modo a satisfazer as necessidades do cliente.	Os serviços não podem ser armazenados mas podem ainda estar disponíveis para a demanda do cliente.

(Continua)

¹ MacDONALD, John. *Service is different*. *TQM Magazine*, v.6, n. 1, p.5-7, 1994

Quadro 2- Características de produtos e serviços.

(Continuação...)

Produto	Serviço
Os bens podem ser transportados para o ponto de venda.	Alguns serviços são transportáveis (por exemplo: a informação através de linhas de comunicação), mas a maioria requer o transporte do provedor do serviço.
É relativamente fácil para os clientes avaliar a qualidade dos bens.	A qualidade dos serviços depende mais de percepção subjetiva e da expectativa.
Com frequência, os bens são tecnicamente complexos – o cliente, portanto, sente-se mais dependente do produtor.	Os serviços parecem menos complexos - o cliente, portanto sente-se qualificado para argumentar com o produtor.

Fonte: Adaptado de Valls e Vergueiro (1998, p. 50).

Ainda de acordo com Valls e Vergueiro (1998), para Macdonald (1994)², é mais complicado para os prestadores de serviços estarem à altura das expectativas dos clientes, pois ele terá apenas uma chance para fazê-lo, além disso, na maioria das vezes se um cliente recebeu um serviço insatisfatório, é provável que não retorne uma segunda vez, anulando qualquer tentativa de reverter os efeitos deletérios da primeira atuação.

No tocante às bibliotecas universitárias Silva, Schons e Rados (2006) argumentam que, do mesmo modo ao o que ocorre nas organizações, também as expectativas dos usuários devem ser atingidas ou superadas pelos serviços oferecidos, caso contrário os usuários provavelmente irão desenvolver uma imagem negativa do serviço prestado. Ainda de acordo com estes autores em bibliotecas universitárias, geralmente pode-se identificar dois níveis de serviços: básicos e de valor agregado. O serviço básico é a leitura, para este argumento os autores citam uma lei de Ranganathan (1967)³, “um livro para cada leitor”. Em relação aos serviços com valor agregado, segundo Cianconi (1991)⁴, *apud* por Rados, Valerim e Blattmam (1999), agregar valor a serviços/produtos de informação consiste em integrar recursos tecnológicos e humanos a fim de melhorar o ciclo da informação: geração, coleta, organização, armazenamento, disseminação e uso; trazendo agilidade e eficácia ao mesmo, ou seja, é uma forma de personalizar os serviços, no quadro 3 são demonstrados alguns exemplos:

² MacDONALD, John. *Service is different*. **TQM Magazine**, v.6, n. 1, p.5-7, 1994

³ RANGANATHAN, S. R. *The Five Laws of Library Science*. Bombay: Asia Publishing House, 1967.

⁴ CIANCONI, Gerencia da Informação: mudanças nos perfis profissionais. *Ci.Inf.*, v.20,n.2,p.204-208, jul./dez.1991

Quadro 5 - Valor agregado aos serviços nas bibliotecas.

Serviços de informação	Serviços com maior valor agregado
Empréstimo domiciliar	Possibilidade de renovação e reserva do livro pela internet, permitindo que o usuário não necessite deslocar-se até a biblioteca.
Comutação bibliográfica	Viabilidade de envio do material por meio eletrônico.
Alerta bibliográfico	Por meio do perfil do usuário em banco de dados relaciona (perfil do usuário X bases de dados disponíveis). Possibilidade de enviar via correio eletrônico conforme informações de interesse baseadas no perfil.
Lista de nova aquisições	Informações via correio sobre as novas aquisições, com base no perfil do usuário.
Relação de <i>websites</i>	Viabilização de compilação dos sites relevantes, ou seja, das fontes de informação, tendo como base a mudança constante dos endereços existentes na <i>Web</i> .
Serviço de referencia	Levantamento bibliográfico e suporte para normalização de trabalhos acadêmicos via correio eletrônico.

Fonte: Adaptado de Rados, Valerim e Blattman (1999, s/n).

Para que a biblioteca universitária possa desempenhar o seu papel de prover a informação é necessário:

[...] uma nova concepção de prestação de serviços, fazendo uso das TIC e focando os usuários, ou seja, a identificação da demanda de informações direcionadas e específicas a cada segmento. É importante conhecer quem são os usuários, quais são suas necessidades, promover uma interação entre o fornecedor e o usuário da informação, dar ênfase ao receber e analisar as solicitações de serviço, detalhar as necessidades de cada usuário, especificar o tipo de pesquisa ou de material bibliográfico necessário e mais adequado àquele usuário. Além disso, com o uso da Internet, surge a necessidade de estar constantemente disponibilizando novos serviços, os quais atendam às necessidades dos usuários de forma eficaz. No entanto, para que isto ocorra, são necessárias constantes avaliações e análises dos serviços e dos usuários. (SANTOS; FACHIN; VARVAKIS, 2003, p. 86).

Analisando os conceitos na literatura sobre os serviços, verifica-se que muitos autores enfatizam que eles devem atender as necessidades do cliente/usuário de forma eficaz, na sequência será abordado o conceito de qualidade que tem relação intrínseca com este assunto.

2.3 Qualidade: conceitos

O conceito de qualidade pode ser empregado em inúmeras situações, como por exemplo, "qualidade de vida", "qualidade do produto", "qualidade do ensino" etc., sendo que o significado pode ser diferente dependendo da circunstância em que é utilizado. Essa

multiplicidade do conceito de qualidade deve-se ao fato do caráter subjetivo do termo, ou seja, a noção de qualidade pode variar dependendo do ponto de vista de cada indivíduo.

Paladini (2009) corrobora com a ideia de diversificação do conceito de qualidade, para ele o termo é muito dinâmico, tanto em relação à natureza quanto ao seu alcance, é de domínio público, sendo de uso comum, não sendo empregados em contextos bem definidos, situações bem particularizadas ou momentos próprios.

No dicionário Aurélio (HOLANDA, 1980), o termo qualidade é definido como "propriedade, atributo ou condição das coisas ou das pessoas capaz de distingui-las das outras e de lhes determinar a natureza".

Ressalta-se que a qualidade é vista por meio de características, que resulta da interpretação de uma ou mais características das coisas ou pessoas. Toledo et al. (2013) fazem a seguinte consideração em relação ao uso da palavra:

O emprego genérico da palavra qualidade para apresentar coisas distintas deve-se a que, geralmente, o usuário da expressão não explicita a que aspecto se refere o atributo qualidade. Por exemplo, é comum usar-se o termo indistintamente para se referir a produtos, processos, sistemas e gerenciamento sem que isso fique explícito. Assim, a qualidade torna-se uma palavra "guarda-chuva", que abriga e se confunde como produtividade, eficácia e eficiência. (TOLEDO et al., 2013, p. 2).

De outra parte, embora a qualidade tenha sido interpretada de formas diferentes ao longo do tempo, a mesma sempre foi avaliada sob dois pontos de vista ou duas dimensões: objetivo e subjetivo de acordo com Almeida e Toledo (1992)

A dimensão objetiva, ou qualidade primária, refere-se à qualidade intrínseca da substância, impossível de ser separada desta e independente da própria existência do ser humano. A dimensão subjetiva, ou qualidade secundária, corresponde à percepção que as pessoas têm das características objetivas e subjetivas, ou seja, está associada à capacidade que o ser humano tem de pensar, sentir e de diferenciar em relação às características do produto. (ALMEIDA; TOLEDO, 1992, p.24)

Até a década de 30 e 40, predominava a ideia de que o conceito da qualidade de produto sempre esteve mais próximo da percepção de "perfeição técnica", que está associada a uma visão objetiva da qualidade.

Nas décadas de 50 e 60 surgiram inúmeras publicações representaram um marco na mudança do conceito da qualidade. As definições de qualidade dos principais teóricos da área eram semelhantes e tinham por preceito a satisfação do consumidor.

A partir da década de 70, segundo Toledo et al. (2013) surgiram três vertentes de definição da qualidade de produto:

- Definição da qualidade de Juran (1974)⁵ como adequação ao uso (*fitness for use*). Este autor estipula três processos básicos que foram denominados "Trilogia da Qualidade": Planejamento da Qualidade, Controle da Qualidade e Aprimoramento da Qualidade. O Planejamento da qualidade tem por finalidade criar um produto e um processo capazes de atender as metas de Qualidade estipuladas pela organização em condições normais de operação. No Controle da qualidade é feito o acompanhamento do que foi estabelecido no planejamento, pois os processos podem operar em níveis altos de desperdício ou de perdas, e nesta etapa deve-se evitar que esses níveis ultrapassem o que foi pré-determinado. No Aprimoramento da Qualidade a alta administração implementa ações buscando-se reduzir os níveis de perda.

- Definição de Crosby (1979)⁶, que associa qualidade a conformidade com requisitos (*conformance to requirements*).

- Definição de Taguchi (1979)⁷ que conceitua qualidade como "a perda, mensurável e imensurável, que um produto impõe à sociedade após o seu embarque (após deixar a empresa), com exceção das perdas causadas por sua função intrínseca".

Na norma ISO 8402 de 1994 (*Quality Management and Quality Assurance - Vocabulary*), a qualidade é definida como a totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas.

Para Garvin (1992)⁸ existem cinco enfoques que podem definir a qualidade:

- enfoque transcendental implica que alta qualidade, ou excelência nata, é um atributo permanente de um bem e que independe de mudanças em gostos ou estilos, também é absoluta e universalmente reconhecível;

- enfoque baseado no produto, a qualidade é definida como uma variável precisa e mensurável, e as diferenças na qualidade refletem-se nas características possuídas por um produto.

- enfoque baseado no usuário, a qualidade estaria associada a uma visão subjetiva, baseada em preferências pessoais. Supõe-se que os bens que melhor satisfazem as preferências do consumidor são por ele considerados como tendo alta qualidade;

⁵ JURAN, J. M. et al. *Quality Control Handbook*. New York, McGraw Hill, 1974.

⁶ CROSBY, P.B. (1979) - *Quality is free: the art of making quality certain*. New York: New American Library.

⁷ TAGUCHI, G. (1979), *Introduction to off line Quality Control*, Central Japan Quality Control Association, Angoya.

⁸ GARVIN, D. *Gerenciando a qualidade*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

- enfoque baseado na fabricação, este enfoque identifica-se excelência em qualidade com o atendimento de especificações e "fazer certo a primeira vez", ou seja, atender as especificações sem a necessidade de retrabalho ou recuperação

- enfoque baseado no valor, baseia a qualidade em relação a custos e preços, pressupõe que um produto de qualidade é aquele que apresenta desempenho a um preço aceitável.

Além disso Garvin (1992), identifica oito dimensões ou categorias da qualidade, conforme demonstra o quadro 4:

Quadro 6 - Dimensões ou categorias da qualidade.

Dimensão	Definição
Desempenho	Variável relacionada às características operacionais básicas do produto, que definem o seu nível de funcionalidade.
"Features" Opcionais	Características secundárias que suplementam o funcionamento básico do produto.
Confiabilidade	Reflete a probabilidade de mau funcionamento de um produto, ou de ele falhar em um determinado período.
Conformidade	Está relacionada com o grau em que os produtos se encaixam dentro das especificações estabelecidas.
Durabilidade	Está relacionada com a vida útil do produto. Devem ser considerados, também, os custos dos reparos. Há casos em que é preferível substituir o produto a consertá-lo, mesmo quando o reparo é possível.
Atendimento	Está relacionado com tempo, cortesia e acessibilidade. Nos dias de hoje, esta dimensão vem assumindo importância crescente, do ponto de vista tecnológico, pelo fato de os produtos estarem cada dia mais parecidos
Qualidade percebida	É decorrente da imagem que o cliente faz do produto ou a expectativa que tem dele, que nem sempre é conhecida e gerenciada pelo fornecedor.

Fonte: Adaptado de Fusco e Sacomano (2007, p. 295).

Percebe que de uma maneira geral a qualidade influencia notoriamente sobre o desempenho do produto ou serviço, ou seja, reflete na maneira como o consumidor percebe a satisfação que o serviço proporciona e no julgamento do processo de compra como um todo. A seguir veremos como a qualidade é aplicada aos serviços.

2.4 Qualidade em serviços

Diferentemente de um produto que possui elementos tangíveis que possibilita quantificar o quanto ele atende a determinadas especificações, a qualidade em serviços é mensurada por meio de aspectos subjetivos como as percepções dos clientes acerca do serviço

percebido, por isso ela pode variar de um cliente para outro, pois o que pode ser considerada satisfatória para um, pode não ser para outro.

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) consideram que a maior parte dos serviços não podem ser contados, medidos, inventariados e verificados antes de serem oferecidos aos clientes, em decorrência deste fato é complicado garantir a qualidade dos mesmos antes de serem oferecidos. Os autores fizeram pesquisas em diversas literaturas e chegaram ao seguinte consenso sobre qualidade nos serviços:

- É mais difícil para o consumidor avaliar a qualidade serviços do que dos bens;
- percepções da qualidade em serviços resultam de uma comparação das expectativas dos consumidores com o desempenho real do serviço;
- avaliações de qualidade não são feitas unicamente pelo resultado de um serviço, mas também pelas avaliações dos processos de prestação de serviços.

Os autores ainda destacam que muitos pesquisadores e gerentes de empresas de serviços concordam que a qualidade de serviço envolve uma comparação entre expectativa e percepção.

Para Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), a avaliação da qualidade nos serviços é formada ao longo do processo de prestação de serviços, onde cada contato com um cliente é uma oportunidade de satisfazer ou não o cliente. Albrecht(1992) utiliza a expressão "momento da verdade" para referir-se a esse contato entre cliente e prestador de serviços, ou seja, é neste instante que o cliente faz a comparação da expectativa formada inicialmente com o que de fato lhe foi entregue. A identificação e a sucessão de todos os momentos da verdade são denominados "ciclo de serviços". O mapeamento e a análise dos ciclos dos serviços permitem descobrir as vulnerabilidades dos serviços oferecidos pela empresa.

Gianesi e Correa (1994) destacam que alguns autores defendem a hipótese de que os clientes baseiam-se em suas expectativas para avaliar a qualidade de um serviço, conduzindo a ideia de que o fornecedor do serviço deve visar atender as necessidades dos clientes e não às suas.

Em relação à necessidade ou expectativa, estes pontos variam de cliente para cliente, e não há como padronizá-los, cada avaliação é única e dependente até mesmo da personalidade dos consumidores dos serviços. Diante desta conjuntura Gianesi e Correa (1994) fazem as seguintes ponderações:

- O fornecedor de serviços deverá procurar identificar tanto as expectativas quanto as necessidades dos clientes;

- O sistema de operações de serviço deverá estar apto, no curto prazo, atender às expectativas do cliente, visto que é baseado nelas que o serviço será avaliado;
- O sistema de operações de serviço deverá, no longo prazo, dar atenção as reais necessidades dos clientes, capacitando-se para atendê-las.

Sob a perspectiva de Las Casas (2000), a qualidade de uma prestação de serviço tem profunda ligação com a satisfação, ou seja, quando o cliente sente-se satisfeito com o prestador de serviços, ele julga que está recebendo um serviço de qualidade. Neste ponto cabe introduzir o conceito de "satisfação", que segundo Zeithaml, Bitner e Gremler (2014) é a avaliação do cliente para um produto ou serviço no sentido de atender as expectativas e necessidades desse cliente. Esses mesmos autores enfatizam que embora a satisfação seja utilizada para mensurar um dado momento no tempo como se esse fosse imutável, a satisfação evolui com o tempo e se transforma influenciada por vários fatores, tais como:

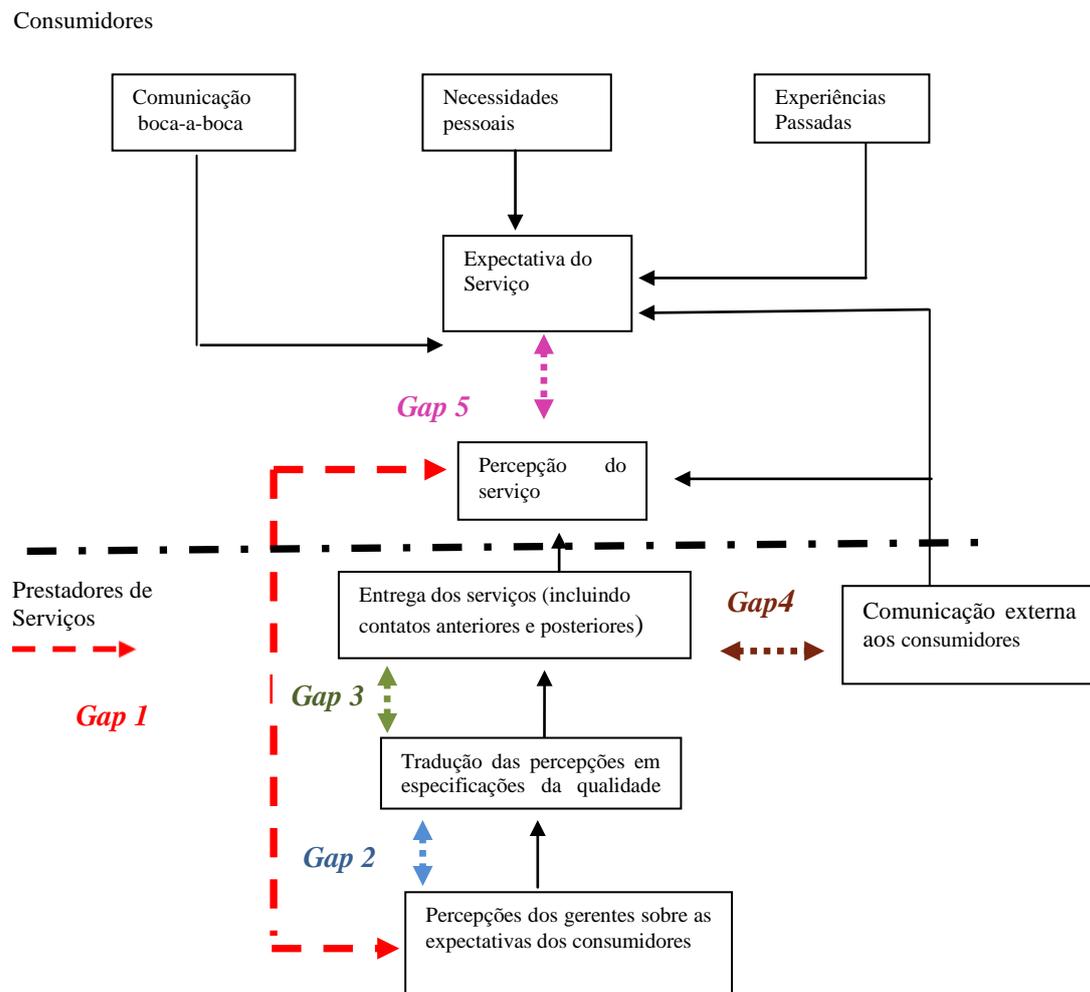
- Características do produto e do serviço - o cliente avalia o conjunto, exemplificando, em hotel, o cliente avalia as acomodações, conforto, cortesia dos funcionários, preço das diárias, etc.
- Emoções do cliente - o estado emocional influencia na forma que o cliente avalia o serviço percebido, ou seja, emoções positivas tendem captar uma percepção favorável ao serviço percebido, enquanto que se forem negativas, as percepções terão um efeito prejudicial na avaliação.
- Causas do sucesso ou do fracasso - os clientes procuram compreender motivos para a divergência em relação às expectativas, e suas avaliações em relação ao que foi percebido. Por exemplo, um cliente procura uma clínica para fazer tratamento para parar de fumar, e tratamento não surte efeito no tempo esperado, ele tentará descobrir as causas deste insucesso, analisando se parte da responsabilidade cabe a ele.
- Percepções de igualdade ou justiça- se o cliente sentir que está sendo tratado desigualmente ou injustamente, comparando a outro cliente na mesma situação, a percepção de qualidade tenderá a ser negativa.
- Outros consumidores, familiares e colegas- a satisfação pode ser influenciada baseada na recomendação feita por outras pessoas que tiveram experiências positivas em relação a um serviço ou produto.

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) realizaram uma pesquisa com executivos que trabalham em empresas de serviços, para compreender as seguintes questões:

- Para os gerentes de empresas de serviços quais são os principais atributos da qualidade do serviço? Quais problemas e tarefas estão envolvidos na provisão de serviço de alta qualidade?
- O que os consumidores percebem como sendo os principais atributos da qualidade nos serviços?
- Existem discrepâncias entre as percepções dos consumidores e prestadores de serviços?
- As percepções dos consumidores e dos provedores podem ser agrupadas em um modelo geral que explica a qualidade do serviço do ponto de vista do consumidor?

O resultado obtido com este trabalho possibilitou aos autores identificar que existe um conjunto de discrepâncias ou *gaps* importantes em relação à percepção executiva sobre a qualidade do serviço e às tarefas associadas à prestação de serviços aos consumidores. Esses *gaps* podem ser obstáculos na tentativa de oferecer um serviço que os consumidores considerariam ser de alta qualidade. A pesquisa dos autores da pesquisa desenvolveu o modelo abaixo.

Figura 1- Qualidade nos serviços ou modelo dos Gaps



Fonte: Adaptado de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, p.44).

De acordo com os pesquisadores citados acima as diferenças entre os *Gaps* tem o seguinte significado:

- *GAP 1* – refere-se aos problemas da qualidade de serviços gerados pela discrepância entre as expectativas dos clientes e a percepção e ou intuição que a empresa tem sobre os desejos de seus clientes, ou seja, a empresa não consegue identificar com precisão o que realmente o consumidor dos seus serviços quer.
- *GAP 2* – refere-se a diferença entre a percepção sobre as expectativas dos clientes e as especificações de qualidade que são estabelecidos. Uma variedade de fatores como limitação de recursos, condições do mercado e indiferença dos gestores, podem afetar a percepção de qualidade do ponto de vista dos consumidores;
- *GAP 3* – diz respeito a diferença entre as especificações de qualidade do serviço desenvolvidas pela empresa e o serviço realmente prestado. Mesmo quando são formuladas diretrizes para a realização de um bom serviço e tratamento adequado ao cliente, o bom desempenho do serviço pode não ser uma certeza, visto o mesmo é executado por funcionários que exercem uma forte influência sobre a qualidade do serviço percebido pelos clientes e que desempenhos dos executores dos serviços nem sempre pode ser padronizado.
- *GAP 4* – representa a diferença entre o serviço entregue e o serviço anunciado por meio de propaganda e outras formas de comunicação. Como as expectativas desempenham um papel importante na percepção dos clientes sobre a qualidade, a empresa não pode prometer em seus anúncios o que ela não pode cumprir de fato.
- *GAP 5* – representa a diferença entre o serviço esperado e o efetivamente percebido, ou seja, o julgamento de qualidade dos serviços depende de como os consumidores percebem o desempenho real dentro do contexto que eles almejavam.

Nesta mesma pesquisa Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) detectaram que independentemente do tipo de serviço, os consumidores basicamente utilizaram critérios semelhantes na avaliação da qualidade do serviço. Esses critérios foram denominados como "Determinantes da qualidade dos serviços", o quadro 5 fornece exemplos de critérios específicos de serviço que surgiram nas entrevistas realizada pelos autores:

Quadro 7 - Determinantes da qualidade dos serviços.

Determinantes	Conceituação
Confiabilidade	Envolve consistência de desempenho e confiabilidade. Isso significa que a empresa realiza o serviço corretamente na primeira vez, e também que a empresa honra suas promessas.
Responsabilidade	diz respeito à disposição ou disponibilidade dos funcionários em oferecer/realizar o serviço.
Competência	Significa que o funcionário possui habilidades e conhecimentos necessários para executar o serviço.
Acesso	Envolve acessibilidade e facilidade de contato.
Courtesia	Envolve polidez, respeito, consideração e simpatia do pessoal de contato .
Comunicação	Significa manter os clientes informados numa linguagem que eles possam compreendê-los.
Credibilidade	Envolve confiabilidade, credibilidade, honestidade. Trata-se de ter os melhores interesses nos desejos dos clientes.
Segurança	Significa que não há perigo,risco, ou da dúvida.
Entender / conhecer o cliente	Refere-se ao esforço para entender as necessidades do cliente.
Tangibilidade	Incluem a evidência física do serviço (instalações, equipamentos, pessoal, etc..)

Fonte: Adaptado de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, p. 47).

Por sua vez Barbêdo (2004) destaca que embora os aspectos físicos sejam importantes nas organizações, a qualidade em serviços está ligada diretamente nas pessoas que as executam, pois a eficiência das pessoas no processo de produção de serviços irá oferecer sempre o serviço certo no momento certo, satisfazendo as necessidades e expectativas do cliente. A autora ainda ressalta que:

[...] as organizações devem sempre procurar aperfeiçoar continuamente seus serviços principalmente através da capacitação de seus funcionários a fim de que esses critérios sejam sempre percebidos pelos clientes de maneira positiva, como também devem cuidar da aparência física do ambiente para oferecer um local agradável e seguro ao cliente. (BARBÊDO, 2004, p. 53).

No tocante aos serviços informacionais, Vieira (1994)⁹ *apud* Valls e Vergueiro (1998), faz a seguinte observação:

A Qualidade em unidades de informação seria alcançada quando fosse esta capaz de: - cumprir sua razão de ser, provendo a informação necessária, com os atributos desejados pelo cliente; - oferecer atendimento correto, em termos de cortesia, empenho, discrição, rapidez, eficiência; - prover os serviços esperados, ao melhor custo para o usuário e com mais eficiência que o concorrente; - incorporar na sua rotina a busca de melhoramentos contínuos, tendo como suporte um sistema de valores - atuar de maneira

⁹ VIEIRA, A. S. Qualidade em serviços de informação. Revista INMETRO, v.3, n.3, jul.lse!. 1994

proativa, com base em comunicação permanente com os clientes. (VIEIRA, 1994 *apud* VALLS; VERGUEIRO, 1998, p. 52).

Para Amboni (2002, p. 211) “As bibliotecas precisam estabelecer um processo de pesquisa sobre a qualidade em serviços que forneça informações oportunas e importantes para subsidiar o processo de tomada de decisão.” A autora ressalta que essa pesquisa proporciona os seguintes benefícios:

[...] encoraja e habilita a gerência a incorporar a voz do usuário no processo de tomada de decisão; revela as prioridades de serviços dos usuários; identifica prioridades de melhoria dos serviços e orienta as decisões de alocação de recursos; permite o rastreamento do desempenho em serviços da organização e dos concorrentes, ao longo do tempo; revela impacto das iniciativas e dos investimentos feitos na qualidade dos serviços; fornece dados baseados em desempenho para recompensar os serviços de elevada qualidade e corrigir os de baixa qualidade. (AMBONI, 2002, p. 211).

Por sua vez Brito e Vergueiro (2010) fazem a seguinte observação:

O gestor de biblioteca pode colaborar no processo de auto avaliação institucional, identificando e testando metodologias que possam ser utilizadas para avaliar seus serviços e para melhor compreender as expectativas de seus clientes quanto aos serviços prestados e, a partir desse conhecimento, incorporar a visão do cliente na tomada de decisões, garantindo assim, vantagem competitiva e qualidade para suas organizações. (BRITO; VERGUEIRO, 2010, p. 4).

Percebe-se que para entender a qualidade de serviços, diversos autores evidenciam a necessidade de se fazer uma avaliação, na sequência serão apresentados os modelos que mais foram utilizados para mensurar a qualidade dos serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras.

2.5 Modelos de mensuração da qualidade em bibliotecas universitárias brasileiras

O modelo SERVQUAL foi desenvolvido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) com o objetivo de analisar qualitativa e quantitativamente o grau de satisfação do cliente em relação à prestação de serviço oferecida. Como já foi citado anteriormente em 1985 estes pesquisadores identificaram 10 determinantes da qualidade dos serviços que foram trabalhados para serem as dimensões iniciais utilizadas pelo SERVQUAL, que resultaram na geração de 97 itens. Cada item foi desmembrado em duas afirmações, uma para mensurar as expectativas sobre as empresas prestadoras de serviços e outra para medir as percepções sobre a empresa cuja qualidade do serviço está sendo avaliada.

Os 97 itens foram submetidos em 2002 a um refinamento cujo propósito foi: condensar o instrumento separando apenas os itens capazes de identificar bem as percepções de qualidade dos respondentes, e analisar as dimensões da escala que definem a confiabilidade dos componentes.

Após sucessivos refinamentos deste instrumento e chegou-se a um resultado de cinco dimensões da qualidade e composta por um total de 22 itens, conforme demonstra o quadro 6:

Quadro 8 - As dimensões de avaliação de Parasuraman, Zeithml e Berry.

Modelo original	Modelo refinado	Descrição
Tangibilidade	Tangibilidade	Aparência das instalações, equipamentos, pessoal envolvido e material de comunicação.
Confiabilidade	Confiabilidade	Habilidade de prestar o serviço com exatidão.
Responsividade	Responsividade	Clientes e fornecer o serviço com presteza e prontidão
Competência, Cortesia Credibilidade e Segurança	Garantia	Conhecimento dos funcionários e suas habilidades em demonstrar confiança.
Acesso, Comunicação, Compreender/conhecer o cliente	Empatia	Grau de cuidado e atenção pessoal dispensado aos clientes.

Fonte: Adaptado de Cruz e Melleiro (2010, p. 149).

Os criadores do modelo enfatizam que o SERVQUAL é uma escala que possui vários itens precisos com boa confiabilidade e validade que as empresas podem usar para compreender melhor as expectativas de serviço e as percepções dos consumidores e, como resultado, melhorar o serviço.

Na avaliação da qualidade de serviços em bibliotecas no Brasil o SERVQUAL é o modelo mais utilizado, sendo possível encontrar diversos trabalhos na área, conforme demonstrado no quadro 7:

Quadro 9 - Bibliotecas universitárias brasileiras que foram avaliadas utilizando o modelo SERVQUAL.

Pesquisador/a	Biblioteca Universitária	Dimensões	Tipo de coleta
Silva e Rados (2002)	Uma biblioteca setorial da Universidade Federal de Santa Catarina.	Adaptou um questionário baseado nos modelos SERVQUAL de Parasuraman e o que foi citado por Gianesi, utilizou as seguintes dimensões: conhecimento técnico, atendimento, cortesia, flexibilidade e tangíveis	Presencialmente 100 questionários Não especificou método de análise de dados.

(Continua)

Quadro 7 - Bibliotecas universitárias brasileiras que foram avaliadas utilizando o modelo SERVQUAL.

(Continuação...)

Pesquisador/a	Biblioteca Universitária	Dimensões	Tipo de coleta
Igami, Sampaio e Vergueiro (2004)	Biblioteca do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN, São Paulo	Modelo SERVQUAL utilizou as dimensões: •confiabilidade nos serviços prestados •instalações físicas •qualidade no atendimento •agilidade no atendimento • garantia nos serviços.	Coleta via web 499 questionários Não especificou método de análise de dados.
Rebello (2004)	Biblioteca do Hospital Universitário da USP	Usou as cinco dimensões :Tangibilidade; Confiabilidade/Credibilidade; Receptividade; Garantia; e, Empatia do modelo SERVQUAL (13 questões) e software Benevox para elaborar 3 perguntas abertas.	Entrevista presencialmente e coleta via web 27 questionários.
Sampaio et al. (2004)	Sistema Integrado de Biblioteca da Universidade de São Paulo (SIBi/USP)	Foram elaborados cinco questionários diferentes, um para cada dimensão do modelo SERVQUAL, definindo-se os seguintes pontos: receptividade, empatia, confiabilidade, garantia, tangibilidade, e 3 perguntas abertas elaboradas pelo software Benevox.	Presencialmente foram entrevistadas 2555 usuários, e coleta via web, os questionários das dimensões foram aplicadas separadamente e obteve-se o seguinte: Receptividade= 1155; empatia- 879, confiabilidade=1500, garantia=1173 e tangibilidade= 993, totalizando 5700 respostas
Freitas, Bolsanello e Carneiro (2007)	Biblioteca do Centro de Ciência e Tecnologia (CCT) da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF)	Modelo SERVQUAL com as dimensões: confiabilidade, receptividade, segurança, aspectos tangíveis e empatia e foram aplicadas 22 questões.	Presencialmente 210 questionários. A análise foi feita utilizando o método Análise de Quartil.
Xavier e Duarte (2008)	Biblioteca Setorial de Areia - PB	SERVQUAL, utilizou as dimensões originais do modelo: Confiabilidade, Responsabilidade, Segurança, Empatia e Tangibilidade, adaptando-o para 29 questões.	Presencialmente 11 questionários Não especificou método de análise de dados.

(Continua)

Quadro 7 - Bibliotecas universitárias brasileiras que foram avaliadas utilizando o modelo SERVQUAL.

(Continuação...)

Pesquisador/a	Biblioteca Universitária	Dimensões	Tipo de coleta
Teixeira e Filho (2008)	Biblioteca da UFF	Modelo SERVQUAL com as dimensões: aspectos tangíveis, confiabilidade, receptividade/presteza, segurança e empatia, o questionário continha 22 questões	Presencialmente Questionários Não especificou método de análise de dados
Silveira (2009)	Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina	Modelo SERVQUAL, analisou os seguintes elementos: serviços, atendimento, materiais de informação, ambiente e o acesso	Presencialmente Não especificou método de análise de dados
Brito e Vergueiro (2010)	Biblioteca Paulo Ernesto Tolle, da Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP	Modelo SERVQUAL com as cinco dimensões: tangibilidade, confiabilidade, receptividade, garantia e empatia. Com 20 questões fechadas e uma pergunta aberta	Coleta via web 309. Não especificou método de análise de dados
Costa (2013)	Biblioteca Central da UFES	Modelo SERVQUAL traduzido, utilizando as dimensões tangibilidade, confiabilidade, receptividade, garantia e empatia e questões do modelo original	Presencialmente (110) Coleta via web (253). A análise dos dados foi feita com o auxílio do software SPSS (IBM SPSS <i>Statistics</i> , versão 19
Figueiredo, Mergulhão e Rubi (2014)	Biblioteca UFSCar do Campus de Sorocaba (B-So)	Modelo SERVQUAL com as dimensões: aspectos tangíveis, confiabilidade, presteza, segurança e empatia, e 22 questões	Coleta via web de 422 questionários, a análise dos dados foi feita Os testes e as análises foram realizados com auxílio do software SPSS <i>Statistics 19 Multilanguage</i> .
Marques e Pierre(2014)	Biblioteca de uma instituição de ensino superior na região de Botucatu	Dimensões originais do modelo SERVQUAL: tangibilidade, confiabilidade, receptividade, garantia e empatia, e foram aplicadas 22 questões	Aplicação de questionário presencialmente, a análise foi feita utilizando o método Análise de Quartil
Cóquero (2014)	Biblioteca da Escola de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense	Utilizou as cinco dimensões: tangibilidade, confiabilidade, receptividade, garantia e empatia propostas pelo SERVQUAL com 16 questões	Coleta via web 84. Não especificou método de análise de dados

(Continua)

Quadro 7 - Bibliotecas universitárias brasileiras que foram avaliadas utilizando o modelo SERVQUAL.

(Conclusão)

Pesquisador/a	Biblioteca Universitária	Dimensões	Tipo de coleta
Soares e Sousa (2015)	Bibliotecas da Universidade Federal de Ouro Preto	Utilizou as dimensões do SERVQUAL Confiabilidade, Responsividade, Segurança, Empatia e Tangíveis, adaptando-o para 17 questões e uma dimensão do LIBQUAL: controle da informação com 6 questões	Coleta presencialmente 325 questionários. Os dados da pesquisa foram tratados por meio da utilização de planilha eletrônica Excel 2010 e do programa estatístico R Core Team 2013 (R)
Rocha e Silva (2015)	BC-UFSC, Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Florianópolis	Cinco dimensões: confiabilidade, receptividade, segurança empatia e tangíveis, e as perguntas foram ampliadas de 22 para 30	Coleta via web 279. A análise de dados foi tabulada e processada no Programa Estatístico SPSS®

Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre os trabalhos citados acima cabe fazer algumas considerações:

- As pesquisas feitas por Igami, Sampaio e Vergueiro (2004) e Figueiredo, Mergulhão e Rubi (2014), verificaram a consistência interna do questionário por meio do teste Alfa de Cronbach, que mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise das respostas dadas pelos respondentes, apresentando uma correlação média entre as perguntas, de forma a atestar a confiabilidade do questionário aplicado.
- No trabalho de Costa (2013), o autor considera que a escala SERVQUAL direciona-se a questões gerais aplicáveis a diversos tipos de serviços, entretanto para atender ao objetivos de sua pesquisa, esse instrumento não foi suficiente para especificar as principais causas dos problemas existentes na Biblioteca Central da UFES, tal fato ocasionou a necessidade de incorporar à pesquisa informações coletadas dos usuários, por meio de formulários previamente disponibilizados aos usuários junto à “caixinha de sugestões”. Esses dados foram utilizados para identificar as principais causas dos problemas existentes na biblioteca.
- Os autores Freitas, Bolsanello e Carneiro (2007) destacam a importância da avaliação de bibliotecas universitárias, principalmente para os gestores, no entanto eles ressaltam que os resultados apresentados retratam apenas a avaliação da qualidade dos serviços prestados pela biblioteca em um período específico, segundo o ponto de vista de uma amostra de usuários-

alunos. Neste sentido, uma análise mais conclusiva pode ser obtida a partir da continuidade das avaliações, realizadas periodicamente.

- Soares e Souza (2015), para atender as especificidades da biblioteca em análise fizeram junção de duas metodologias, sendo o modelo principal a escala SERVQUAL adaptada para biblioteca, e para complementar foram adicionadas algumas questões adaptadas da dimensão “controle da informação” do modelo LIBQUAL. As autoras ressalvam que a escala LIBQUAL não foi utilizada na íntegra, por ser um método pago, e também porque a pesquisa foi feita em uma instituição pública, privilegiou-se a utilização de ferramentas que podem ser replicadas em pesquisas futuras.
- Os trabalhos de Rebello (2004), Brito e Vergueiro (2010) e Cóquero (2014), prefeririam adotar o termo “importância” ao invés de “expectativas”, proposto pelo modelo SERVQUAL, em concordância com as afirmações propostas, por entenderem que seria mais fácil para o respondente julgar “o quanto o serviço é importante para você” que “qual a sua expectativa em relação ao serviço”. Pela mesma razão, “percepção” foi substituída por “satisfação”.
- Rebello (2004) e Sampaio et al (2004), utilizaram o modelo SERVQUAL para fazer a análise quantitativa da qualidade em serviços, e para complementar fizeram entrevistas para mensurar qualitativamente a opinião dos usuários acerca de alguns aspectos da biblioteca, para elaborar as perguntas contaram com o auxílio do *software* Benevox ® Public. *Satisfaction System, da Surveytools Coop.* As perguntas abertas foram “Do que o(a) usuário(a) menos gosta?”; “Do que o(a) usuário(a) mais gosta?”; “O que o(a) usuário(a) mudaria no serviço (atendimento) se pudesse?”
- A pesquisa feita por Sampaio et al. ((2004) teve um duplo propósito, além de avaliar a qualidade dos serviços do Sistema Integrado de Biblioteca da Universidade de São Paulo (SIBi/USP), foi uma iniciativa no sentido de desenvolver um instrumento próprio de pesquisa e sua escala de mensuração; implantar uma avaliação piloto e apresentar os resultados para posterior validação e incorporação como um processo gerencial no SIBi/USP.

Existem algumas críticas em relação ao SERVQUAL, Brito (2013) destaca o questionamento feito por Quinn (1997)¹⁰, que tem o seguinte ponto de vista:

¹⁰ QUINN, B. *Adapting service quality concepts to academic libraries. The Journal of Academic Librarianship, Boulder*, v.23, n.5, p.359-369, sept.1997.

[...] deve-se prestar especial atenção aos conceitos “expectativa (*expectation*) e “necessidade p.). As palavras podem até ter significados parecidos, mas na diferença semântica estão as mais importantes implicações. “Expectativa” sugere um consciente desejo por algo; enquanto “necessidade” implica precisão em maior grau ou urgência por algo, que se negado pode resultar em algum tipo de adversidade ou graves consequências para a pessoa em necessidade. Uma pessoa pode necessitar algo, mas não necessariamente estar ciente disso, isso faz com que a “necessidade” seja mais difícil de detectar do que as “expectativas”. Ou seja, é possível determinar o que um usuário de biblioteca deseja ou espera, perguntando a eles, mas quando questionados sobre suas “necessidades”, nem sempre estão cientes delas. Assim, o instrumento do SERVQUAL pode perfeitamente ser capaz de revelar o *gap* entre as expectativas e percepções dos usuários, mas não necessariamente as necessidades dele. (QUINN, 1997 *apud* BRITO, 2013, p. 51).

Na opinião de Brito (2013) o modelo não fornece um instrumento padrão para a coleta de dados, fazendo com que os interessados na aplicação do modelo elaborem seus próprios instrumentos, desta maneira os instrumentos têm sido criados de forma a atender as necessidades de cada instituição a ser avaliada, essa falta de padrão dificulta a comparação de resultado com as bibliotecas pares, impossibilitando a identificação de melhores práticas

Embora existam estes questionamentos, o SERVQUAL ainda é o modelo mais utilizado para avaliar qualidade em serviços em bibliotecas, entretanto existem outras formas de avaliação como veremos a seguir.

Barbêdo (2004) preconiza que para obter uma avaliação com resultados precisos, as organizações devem considerar algumas características inerentes a ela, tais como suas próprias características, a dos clientes e da sociedade onde ela está inserida. Ainda de acordo com a autora, em relação às bibliotecas, a Associação de Bibliotecas de Pesquisas e as Bibliotecas universitárias do Texas fizeram adequações utilizado as escalas e dimensões do SERVQUAL para o ambiente de bibliotecário, criando um instrumento especial denominado LIBQUAL.

Para Barbêdo (2004) o LIBQUAL, segundo a *Association of Research Libraries* (2003), é um acompanhamento de serviços que as bibliotecas utilizam para solicitar, investigar, entender e agir sob as opiniões dos usuários da qualidade dos serviços, além de oferecer aos usuários a oportunidade de relatar onde os serviços necessitam ser melhorados.

Os objetivos do método LIBQUAL são:

- Fomentar uma cultura de excelência na prestação de serviço de bibliotecas;
- ajudar as bibliotecas num melhor entendimento do que os usuários percebem como um serviço de biblioteca de qualidade;

- coletar e interpretar o *feedback* dos usuários ao longo do tempo;
- oferecer às bibliotecas informações comparáveis de avaliação de outras bibliotecas similares (*Benchmarking*);
- Identificar as melhores práticas na prestação de serviços de biblioteca;
- melhorar as habilidades analíticas dos membros da equipe da biblioteca para interpretar e atuar segundo os dados. (BRITO; VERGUEIRO, 2013, p. 36).

Para Brito (2013) o LIBQUAL é uma metodologia de avaliação da qualidade dos serviços de biblioteca acadêmica que analisa o ponto de vista dos usuários que respondem a um conjunto de perguntas, via internet, que são armazenados em uma base de dados centralizada, a partir do qual se elaboram os relatórios gerenciais.

Morales et al. (2011)¹¹, *apud* Soares e Sousa (2015), afirmam que

[...] o instrumento original do LIBQUAL contemplava 41 perguntas subdivididas em cinco dimensões: valor afetivo do serviço “*affect of service*”, biblioteca como lugar “*library as place*”, confiabilidade “*reliability*”, disponibilidade de acervos físicos “*provision of physical collections*”, e acesso à informação “*information access*”. Com o decorrer de várias experiências, o instrumento foi refinado para três dimensões em 2004. (MORALES, 2011 *apud* SOARES ; SOUSA, 2015, p. 85).

Atualmente, de acordo com Brito (2013), o LIBQUAL utiliza três dimensões:

- Valor afetivo do serviço (*Affect of service*) - refere-se ao aspecto humano da dimensão da qualidade de serviço, incluindo a interação do cliente com a equipe da biblioteca, principalmente os aspectos de assistência e competência;
- Controle da informação (*Information control*) – relaciona-se ao modo como o usuário encontra na biblioteca a informação desejada, ou seja, formato apropriado, de forma fácil e autônoma;
- Biblioteca como lugar (*Library as a place*) – refere-se as características físicas e tangíveis da biblioteca.

Em relação ao uso do LIBQUAL para avaliar qualidades em bibliotecas no Brasil, pode-se destacar o trabalho de Pinto (2012), que realizou uma pesquisa avaliando a qualidade em duas bibliotecas públicas e uma escolar-comunitária do Sistema de Bibliotecas de São Carlos (SIBI-SC). A versão do LIBQUAL+® utilizada na pesquisa do SIBI-SC contém dezesseis itens ao todo: sete itens sobre Atendimento, quatro sobre Controle de Informação e

¹¹ MORALES, Miguel *et al.* *Factor structure and psychometric properties of a Spanish version of LibQUAL.Performance Measurement and Metrics*, Bingley, United Kingdom, v.12, n.1, p. 23-37, 2011

cinco sobre Biblioteca como Lugar. Para complementar a pesquisa o autor também utilizou o *software* Benevox, para elaborar as questões que foram aplicadas na entrevista semiaberta, utilizando-se as mesmas três questões que foram utilizadas no trabalho de Sampaio (2004) na avaliação do SIBi- USP. Na opinião do autor o experimento feito com o LIBQUAL demonstrou que é um instrumento limitado para avaliar bibliotecas com grande variação de perfil de público, ao mesmo tempo que técnicas de entrevista dirigida, aliadas ao tratamento de dados qualitativos pela indexação, mostraram eficiência e versatilidade para avaliar a qualidade de serviços em unidades informacionais, podendo ser aprimoradas.

Outro modelo de avaliação que foi utilizado para avaliar qualidade nos serviços informacionais é a Qualidade percebida em serviços (QPS) que foi utilizada por Bastos (2014) no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Para (UFPA). O QPS é um modelo evolutivo das dimensões da qualidade apresentado pelos autores Lopes, Hernandez e Nohara (2009). De acordo com Bastos (2014) para esses autores o instrumento pode ser utilizado tanto para medir a qualidade dos serviços prestados, quanto para verificar a capacidade de atrair e reter consumidores. Esse modelo evoluiu de um estudo comparativo de validação das escalas SERVQUAL de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) e a escala RSQ proposta por Dabholkar, Thorpe e Rentz (1996).

Lopes, Hernandez e Nohara (2009)¹², *apud* Bastos (2014), verificaram empiricamente, os pressupostos de validade e confiabilidade das escalas que constituem as cinco dimensões da qualidade:

- Aspectos físicos- refere-se a avaliação da qualidade das instalações, a suficiência do acervo, equipamentos e recursos de tecnologias de informação (TI);
- Confiança – representa a capacidade dos funcionários em prestar serviços confiáveis, com exatidão, e com atenção ao cumprimento de prazos de entrega do serviços;
- Relações Pessoais- refere-se ao relacionamento dos funcionários da biblioteca com os clientes, que incluem postura profissional, competência, conhecimento e respeito;
- Soluções de problemas- analisa a disposição dos funcionários em realizar o atendimento com presteza, rapidez, a atitude em identificar e solucionar problemas
- Políticas internas- refere-se as políticas voltadas para prover o acesso a informação, apresentar soluções alternativas de comunicação e flexibilidade de soluções alternativas, adequando-as às necessidades dos clientes.

¹² LOPES, E. L.; HERNANDEZ, J. M. da C.; NOHARA, J. J.. Escalas concorrentes para a mensuração da qualidade percebida: uma comparação entre a Servqual e a RSQ. **Rev. adm. empres.** São Paulo , v. 49, n. 4, p. 401-416, Dec. 2009 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902009000400004&lng=en&nrm=iso>.

Bastos (2014) teve como foco da pesquisa avaliar a biblioteca sob o ponto de vistas dos docentes de pós graduação. Para o tratamento dos dados, a autora utilizou-se a Matriz Importância X Desempenho que é uma ferramenta que pode ser utilizada para comparar o desempenho esperado com o obtido. Isso possibilita avaliar o desempenho da organização (biblioteca) comparando-a aos seus principais pontos fortes e fracos em relação às expectativas dos clientes.

O QPS também foi utilizado na pesquisa realizada por Gama e Mattos (2013) em biblioteca de uma instituição de ensino superior, sob a perspectiva do usuário.

O Sistema Integrado de Biblioteca da Universidade de São Paulo (SIBi/USP) desenvolveu o Programa de Avaliação da Qualidade dos Produtos e Serviços (PAQ), a experiência feita por Sampaio et al. (2004) foi o pontapé inicial para a implementação desse projeto, e tornou-se um processo de avaliação contínua. Em 2009 Sampaio et al. (2010) aplicaram novamente o PAQ, com algumas alterações na coleta de dados e incluindo a análise dos *gaps* entre o grau de importância e o nível de satisfação na verificação dos resultados, visando o aprimoramento do instrumento. As questões avaliadas pelo PAQ são:

- 1: Rapidez no serviço de empréstimo;
- 2: Facilidade no empréstimo entre as Bibliotecas da USP;
- 3: Rapidez no serviço de reprografia (fotocópias);
- 4: Rapidez no fornecimento de cópias de documentos de outras Bibliotecas (comutação);
- 5: Acervo atualizado de livros impressos;
- 6: Acervo atualizado de livros eletrônicos;
- 7: Acervo atualizado de revistas impressas;
- 8: Acervo atualizado de revistas eletrônicas;
- 9: Horário de atendimento;
- 10: Empenho e cortesia no atendimento;
- 11: Eficiência na guarda de material bibliográfico e na organização do acervo;
- 12: Treinamentos para acesso à informação;
- 13: Orientação confiável para a escolha das fontes de informação;
- 14: Funcionalidade do *website* da Biblioteca;
- 15: Funcionários qualificados para responder às minhas questões;
- 16: Estado de conservação do acervo;
- 17: Aparência física do ambiente;

18: Disponibilidade de equipamentos; e

19: Comunicação com usuários.

Na opinião da equipe de Sampaio et al. (2004) que aplicou a avaliação, a alteração nas questões tornou o instrumento de pesquisa mais reduzido, possibilitando a definição de amostras mínimas que norteou as bibliotecas em busca da representatividade do número de usuários; além disso a inclusão da análise dos *gaps* complementou o estudo, pois permitiu detectar com melhor precisão os principais pontos que necessitam de melhoria. As autoras destacam que o PAQ cumpriu seu objetivo e ofereceu às bibliotecas subsídios para seus planejamentos e ações de melhorias.

O modelo PAQ também foi utilizado por Cozin e Turrini (2008) para avaliar a qualidade da biblioteca da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, as pesquisadoras aplicaram o instrumento também para os funcionários da biblioteca (prestadores), com o objetivo de tentar compreender a percepção dos prestadores do serviço sobre seu próprio desempenho, entendendo que o grau de importância atribuído ao serviço por essa categoria representaria o que os mesmos valorizam como serviço padrão e o grau de satisfação o resultado do seu desempenho como prestadores.

Outro método bastante utilizado, depois do SERVQUAL, é a avaliação baseada em indicadores. Rozados (2005, p. 62) define o termo indicador como sendo “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.”

De acordo com Gómez Hernández (2002)¹³ e Geisler (2000)¹⁴, *apud* Rozados (2005), os indicadores em sistemas e serviços de informação deve-se assegurar de que o indicador reúna as seguintes características:

- a) conteúdo informativo, ou seja, se o indicador aporta informação esclarecedora, de tal forma que se mostre útil para medir uma atividade, identificar os sucessos obtidos, localizar problemas ou deficiências para atuar na sua prevenção ou remédio. Deve auxiliar na tomada de decisão, na fixação das metas e prioridades; b) confiabilidade, indicando que ele é confiável, à medida que produz o mesmo resultado sempre que se apresentam as mesmas circunstâncias. O fato de um indicador refletir a variabilidade implícita dos dados, por exemplo, as variações sazonais ou as

¹³ GÓMEZ HERNÁNDEZ, J.A.. *Gestión de Bibliotecas: la planificación y el marketing*. In: GÓMEZ HERNÁNDEZ, J.A. *Gestión de Bibliotecas*. Murcia, 2002. (*Gestión de Bibliotecas: la planificación y el marketing* da Série).

¹⁴ GEISLER, El. *The Metrics of Science and Technology*. Connecticut: Quorum, 2000.

flutuações nas atividades de empréstimo, não significa que não seja confiável; c) validade, expressando que o indicador deve medir o que se quer medir; d) idoneidade, na medida em que deve adequar-se ao objetivo para o qual foi formulado. As unidades e escala devem ser adequadas e as operações necessárias para implantar o processo de medida precisam ser compatíveis com os procedimentos habituais dos sistemas e serviços de informação documental; e) praticidade, ao se referir ao fato de que o indicador deverá utilizar dados acessíveis, com um esforço razoável, em termos de tempo e de grau de capacitação do pessoal, custos operativos, além do tempo e paciência requeridos aos usuários; f) comparabilidade, ou seja, se o indicador é utilizado para comparar unidades e serviços de informação documental, ele deve permitir que isto aconteça. Tal fato ocorre se, uma vez levados em conta os possíveis defeitos de exatidão, o mesmo resultado obtido significa que o nível de qualidade de serviços ou de deficiência, das unidades e serviços de informação, comparados, é o mesmo. (GÓMEZ HERNÁNDEZ, 2002; GEISLER, 2000 *apud* ROZADOS, 2005, p. 72).

Moore (1989)¹⁵ *apud* Rozados (2005), sugere um conjunto de oito princípios fundamentais, que as bibliotecas devem seguir para escolher os indicadores:

[...] a) a avaliação deve fazer parte integrante do processo de gestão; b) a eficácia deve ser avaliada em função das necessidades dos consumidores; c) a avaliação deve levar em conta os limites impostos pelos recursos disponíveis; d) a eficácia de uma biblioteca deve ser medida em função de seus objetivos; e) as bibliotecas públicas oferecem uma gama de serviços diversificados; f) o nível de avaliação deve ser determinado pelo grau de detalhamento pretendido; g) a comparação é um elemento essencial à avaliação; h) os indicadores de base devem ser adaptados às condições locais. (MOORE, 1989 *apud* ROZADOS, 2005, p. 28).

Vergueiro e Carvalho (2000) a partir de uma revisão bibliográfica em artigos elaboraram uma lista de 16 indicadores que serviram como base para confecção de um instrumento de pesquisa que foi aplicada nas bibliotecas universitárias da área odontológica no Estado de São Paulo:

- Comunicação - Cada funcionário deve comunicar-se com o cliente externo em seu nível de entendimento;
- Acesso - O cliente externo deve ter fácil acesso aos serviços (localização conveniente, acesso físico, boas conexões telefônicas e outras tecnologias da informação); facilidade de aproximação pessoal e facilidade de contato;

¹⁵ MOORE, Nick. *Comment Mesurer l'Efficacité des Bibliothèques Publiques; Project de manuel*. Paris: UNESCO, 1989.

- Confiança - Habilidade para desempenhar de forma confiável, acurada e consistente o que foi prometido ao cliente; desempenho confiável e preciso, excluindo erros;
- Cortesia - Cada funcionário deve ser educado, respeitoso e amigável com o cliente externo;
- Efetividade/eficiência- Economia e adequação de recursos;
- Qualidade - Redução da diferença entre as expectativas dos clientes e os serviços prestados;
- Resposta - Disponibilidade para prover serviço imediato e auxiliar os clientes; prover o serviço no menor tempo possível;
- Tangíveis - Facilidades físicas (prédio), equipamento, reparos/consertos dos materiais, aparência do pessoal;
- Credibilidade - o desempenho total deve fornecer ao cliente externo os serviços mais apropriados;
- Horário de atendimento adequado às necessidades do cliente;
- Prazo para obtenção dos materiais emprestados.
- Segurança - os serviços devem garantir segurança física e financeira e assegurar material confidencial;
- Garantia - quantidade de serviços prestados em relação ao tamanho da população servida;
- Satisfação do usuário - satisfação com os serviços e materiais existentes; atendimento das necessidades do usuário com serviços e materiais disponíveis no momento da solicitação;
- Custo/benefício - Correlação dos serviços prestados com o custo total; do total dos gastos com os serviços oferecidos por cliente externo (ou potencial); do custo de um item com o valor ou utilidade desse item; dos serviços fornecidos (incluindo custo total) pelo custo do tempo de resposta; e
- Tempo de resposta - velocidade dos serviços; correlação do número de serviços oferecidos com a média do tempo de resposta; do tempo de obtenção do documento em relação àquele que o documento tem valor para o cliente externo; do tempo de resposta em geral.

Os autores ao final da pesquisa concluíram que na medida em que foram propostos e validados junto às bibliotecas odontológicas, os indicadores possibilitaram visualizar as condições de excelência existentes e aquelas que necessitam melhoria. Desta forma, eles salientam que podem ser adaptados e contextualizados em outros ambientes de informação.

Muitos pesquisadores utilizam a avaliação baseada em indicadores, Duarte (2012) elaborou uma revisão da literatura desenvolvida com base em textos selecionados das bases *Scientific Electronic Library Online – SciELO, Scopus e ISI Web of Science*, utilizando as seguintes frases ” *Quality Evaluation of Libraries AND Quality of Libraries Services*”, e

conseguiu identificar 146 critérios/aspectos de avaliação considerados nos artigos, no âmbito da qualidade do serviço oferecidos por bibliotecas, e baseado nestes dados obtidos foi elaborado o instrumento de coleta. A autora avaliou os serviços oferecidos pela biblioteca do Instituto de Engenharia Nuclear – IEN, foi aplicado um questionário com os seguintes critérios: dimensão acervo verificando 8 atributos; dimensão atendimento com 6 atributos; dimensão infraestrutura com 7 atributos e dimensão internet com 3 atributos. Na opinião da autora o experimento realizado teve uma taxa de retorno de 80,34% que foi considerada altamente significativa, participaram da avaliação tanto discentes quanto servidores. As respostas obtidas quanto a importância e desempenho dos atributos analisados deram subsídios para entender as dimensões analisadas.

O estudo realizado por Nascimento e Campos (2014) também foi baseado em estudos empíricos sobre o tema em bibliotecas universitárias nacionais e internacionais e ao final quando foram identificados 148 atributos. Nesse levantamento realizado os autores constataram que:

A falta de padronização e consenso no estabelecimento de padrões, bem como a falta de indicadores específicos que avaliem a qualidade do serviço de bibliotecas universitárias proporciona uma dificuldade em avaliar os serviços por elas prestados. (NASCIMENTO; CAMPOS, 2012, p. 60).

O enfoque da pesquisa de Nascimento e Campos (2014) foi uma análise comparativa entre duas bibliotecas, sendo uma pública e a outra privada, para avaliar as expectativas e percepções de 1090 alunos dos cursos de Direito e Administração. Dos atributos que os pesquisadores identificaram, foram selecionados 32 para construir a ferramenta para a coleta de dados. Nos resultados obtidos os autores destacam que dentre os grupos de atributos mais importantes, considerados pelos usuários, existem elementos que são comuns as duas IES, embora não sejam colocadas na mesma ordem. Para os usuários das instituições avaliadas os atributos mais importantes que coincidem são: organização de estantes e espaço, horário de funcionamento, acesso à base de dados via internet e solicitar compra de livros.

Por sua vez Santos (2011) realizou uma pesquisa no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará (UFC), a escolha dos indicadores a serem avaliados foi elaborado com base na literatura revisada pelo autor e também alguns critérios foram embasados na experiência do autor enquanto bibliotecário da instituição a ser avaliada, foram analisado 14 indicadores. Na opinião do pesquisador a avaliação baseada em indicadores cumpriu seu propósito, ele salienta que embora este tipo de avaliação implique em expor pontos frágeis e insatisfatórios, as bibliotecas precisam implementar sistema de avaliação da

qualidade como uma ferramenta de gestão, concentrando seus esforços para a atividade-fim de toda a biblioteca e serviços de informação: atendimento ao usuários.

A finalidade do trabalho Zamberlan (2010), foi verificar se há diferenças significativas no grau de satisfação com a biblioteca e os alunos dos Cursos de Administração e Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Unidade de Ponta Porã; e desenvolver um instrumento que possibilite avaliar a satisfação dos acadêmicos com relação à biblioteca universitária. O instrumento desenvolvido pelo autor foi por meio dos construtos de Acervo (5 atributos), Ambiente Físico (3 atributos) e Atendimento (3 atributos). O autor considera que o método utilizado, embora tenha sido elaborado de maneira simples, conseguiu verificar diferenças na satisfação dos alunos com relação à biblioteca acadêmica, através do teste não paramétrico de *Mann-Whitney* e dos dados descritivos de tendência central e dispersão. Também foi verificado a existência de coerência interna pelo método *Alpha de Cronbach* e pela aplicação de pré-teste do instrumento de coleta de dados. A pesquisa detectou um elevado grau de insatisfação na grande maioria dos construtos e suas respectivas variáveis, principalmente no Curso de Administração.

Outro estudo desenvolvido por Baptista e Leonardt (2011), teve como propósito investigar como é realizado o atendimento na Biblioteca Central da Universidade Caxias do Sul, localizada na cidade de Caxias do Sul – RS, e conseqüentemente averiguar o nível de satisfação, baseada na percepção dos usuários em relação à qualidade percebida nos serviços oferecidos pela Biblioteca. As autoras / elaboraram um instrumento contendo 21 atributos a serem avaliados.

Convém destacar a pesquisa feita por Lellis et al. (2014), que foi aplicada na Biblioteca Prof. Roberto Duarte Pires, do campus Porto Velho da Universidade Federal de Rondônia, este estudo baseou-se em indicadores que estão em conformidade com as melhores práticas apontadas pela norma ISO 11620. Essa norma identifica os requisitos de um indicador de desempenho para bibliotecas e estabelece um conjunto de indicadores de desempenho a serem utilizados por bibliotecas de todos os tipos. As autoras justificam escolha da norma ISO da seguinte forma:

[...] deu-se pela inexistência de uma norma brasileira que permita o *benchmark* entre as bibliotecas da própria universidade ou mesmo entre as bibliotecas da UNIR e demais universidades federais. Era necessário estabelecer um padrão de gestão que pudesse ser comparável a instituições com características semelhantes, inclusive de outras nações; sendo exatamente essa uma das principais funções da ISO 11620:2008. (LELLIS et al., 2014, s/n).

Outro fator que justifica a escolha dessa norma pelas autoras, é a adaptabilidade ao *Balanced Scorecard* que é um sistema de acompanhamento de indicadores proposto por Kaplan e Norton, cuja estrutura adaptada apresenta as seguintes dimensões:

- a) Recursos, acesso e infraestrutura: que apresenta indicadores de desempenho que medem a adequação e a disponibilidade de recursos de biblioteca e serviços; b) Utilização: apresenta indicadores de desempenho que medem a utilização de recursos de biblioteca e serviços; c) Eficiência: indicadores de desempenho que medem a eficiência de recursos e serviços; d) Potencial e Desenvolvimento: que fornece indicadores de desempenho que medem a entrada da biblioteca em áreas de serviços e de recursos emergentes e sua capacidade de obter financiamento suficiente para o desenvolvimento. (LELLIS et al., 2014).

No instrumento de coleta de dados elaborado pelas pesquisadoras foram avaliados 17 atributos.

No quadro 8 mostra uma síntese dos principais indicadores e atributos utilizado no referencial citado acima:

Quadro 10- Indicadores/ atributos avaliados em bibliotecas universitárias brasileiras.

Indicadores	Atributos	Pesquisadores
Acervo	Quantidade de livros que podem ser emprestados/ Quantidade de exemplares iguais por título (livros, CDs, DVDs e outros para consulta e/ou empréstimo)	SANTOS(2011); NASCIMENTO(2013); ZAMBERLAN (2010);
Acervo	Número de exemplares existente/ número de livros disponíveis/ Número de obras no acervo da biblioteca	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); SANTOS(2011); ZAMBERLAN (2010); LELLIS et al. (2014)
Acervo	Atualização do acervo	SANTOS(2011); DUARTE (2012); NASCIMENTO(2013)
Acervo	Estado de conservação de livros, revistas, CDs, DVDs e outros	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); NASCIMENTO(2013)
Acervo	Disponibilidade de livros e revistas virtuais (<i>e-books</i> e revistas eletrônicas)	NASCIMENTO(2013)
Acervo	Disponibilidade de livros para consulta em qualquer momento	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); ZAMBERLAN (2010)
Acervo	Disponibilidade de livros para atender necessidade do curso	ZAMBERLAN (2010)

(Continua)

Quadro 8 - Indicadores/ atributos avaliados em bibliotecas universitárias brasileiras.

(Continuação...)

Indicadores	Atributos	Pesquisadores
Acervo	Número de obras repetidas para consulta por diferentes alunos.	ZAMBERLAN(2010)
Acervo	Quantidade de obras não repetidas que tratam de assuntos semelhantes.	ZAMBERLAN (2010)
Acervo	Adequação do acervo.	DUARTE (2012); BAPTISTA, LEONARDT (2011);
Acervo	Acervo: cobertura nacional	DUARTE (2012)
Acervo	Acervo: cobertura internacional.	DUARTE (2012)
Acervo	Conteúdo informacional do acervo.	DUARTE (2012)
Acervo	Facilidade de localização.	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); DUARTE (2012); LELLIS et al. (2014)
Acervo	Acervo: Praticidade	DUARTE (2012)
Acervo	Acervo de vídeos, DVDs	BAPTISTA, LEONARDT (2011)
Acervo	Acervo referencia	BAPTISTA, LEONARDT (2011)
Acervo	Acervo Livros	BAPTISTA, LEONARDT (2011)
Acervo	Acervo de revistas	BAPTISTA, LEONARDT (2011)
Acesso	Horário de atendimento/funcionamento.	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); SANTOS(2011); NASCIMENTO(2013); BAPTISTA, LEONARDT (2011); LELLIS et al. (2014)
Acesso	Interface e facilidade no uso/ Facilidade na consulta ou no empréstimo das obras disponíveis.	SANTOS(2011); NASCIMENTO(2013); ZAMBERLAN (2010);
Acesso	Disponibilidade de um <i>site</i> , ou página eletrônica, amigável e bem organizado para as necessidades dos usuários.	NASCIMENTO(2013); LELLIS et al. (2014)
Acesso	Facilidade na obtenção de livros e artigos de revista não encontrados na biblioteca local, mas disponíveis em outras instituições.	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); NASCIMENTO(2013)
Acesso	Serviços online/ Acesso de casa ou de outros locais, via internet, aos serviços oferecidos pela biblioteca (banco de teses e dissertações).	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); SANTOS(2011); NASCIMENTO(2013); BAPTISTA, LEONARDT (2011); LELLIS et al.(2014)

(Continua)

Quadro 8 - Indicadores/ atributos avaliados em bibliotecas universitárias brasileiras.

(Continuação...)

Indicadores	Atributos	Pesquisadores
Acesso	Disponibilidade de serviços como ficha catalográfica e normalização de textos acadêmicos (monografias, artigos de revistas, dissertações e teses).	NASCIMENTO(2013)
Acesso	Prazo de devolução e/ou renovação das obras emprestadas.	SANTOS(2011); NASCIMENTO(2013)
Atendimento	Atendimento dos funcionários da biblioteca (cortesia, presteza, atenção, rapidez e confiança na resolução dos problemas) / disponibilidade dos funcionários.	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); NASCIMENTO(2013); BAPTISTA, LEONARDT (2011); LELLIS et al. (2014)
	Aparência dos funcionários (limpa e arrumada).	NASCIMENTO(2013)
Atendimento	Conhecimento (competência) dos funcionários para orientar as necessidades de informação.	VERGUEIRO, CARVALHO 2000; NASCIMENTO(2013); LELLIS et al. (2014)
Atendimento	Disponibilidade de guias e manuais de procedimentos para acesso aos serviços oferecidos pela biblioteca.	NASCIMEN(O(2013);
Atendimento	Orientação para consulta à biblioteca.	DUARTE (2012)
Atendimento	Precisão e confidencialidade das informações pessoais dos usuários.	NASCIMENTO(2013)
Atendimento	Agilidade na disponibilização da informação.	DUARTE (2012)
Atendimento	Empatia/ disposição dos funcionários.	DUARTE (2012); BAPTISTA, LEONARDT (2011); LELLIS et al.(2014)
Atendimento	Flexibilidade	DUARTE (2012)
Atendimento	Recuperação da Informação.	DUARTE (2012)
Atendimento	Serviços no posto de devolução	BAPTISTA, LEONARDT (2011); LELLIS et al.(2014);

(Continua)

Quadro 8 - Indicadores/ atributos avaliados em bibliotecas universitárias brasileiras.

(Continuação...)

Indicadores	Atributos	Pesquisadores
Atendimento	Serviços no balcão de empréstimo	BAPTISTA, LEONARDT (2011); LELLIS et al.(2014);
Atendimento	Serviços no balcão de atendimento	BAPTISTA, LEONARDT (2011)
Comunicação	Facilidade em solicitar a compra de livros novos	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); NASCIMENTO(2013)
Comunicação	Políticas das bibliotecas	VERGUEIRO, CARVALHO (2000)
Comunicação	Participação em decisões	VERGUEIRO, CARVALHO (2000)
Efetividade/eficiência	Habilidade do funcionário com equipamento	SANTOS(2011)
Efetividade/eficiência	Número de atendentes por aluno	ZAMBERLAN (2010);
Infraestrutura	Equipamentos da biblioteca/	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); SANTOS(2011)
Infraestrutura	Comunicação visual/ Organização, sinalização e comunicação visual para acesso aos espaços e ao acervo bibliográfico	SANTOS(2011); NASCIMENTO(2013); LELLIS et al (2014)
Infraestrutura	Localização da biblioteca	NASCIMENTO(2013)
Infraestrutura	Disponibilidade de serviço de fotocópia (xerox)	NASCIMENTO(2013)
Infraestrutura	Disponibilidade de computadores para consulta ao acervo (catálogos), à base de dados e aos empréstimos	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); NASCIMENTO(2013)
Infraestrutura	Disponibilidade de computadores para acesso geral à internet	NASCIMENTO(2013)
Infraestrutura	Disponibilidade de rede sem fio (<i>wi-fi</i>) para acesso à internet	NASCIMENTO(2013); DUARTE (2012)
Infraestrutura	Integração em redes	DUARTE (2012)
Infraestrutura	Disponibilidade de salas para estudo em grupo e estudo individualizado	VERGUEIRO, CARVALHO 2000; NASCIMENTO(2013); ZAMBERLAN (2010); BAPTISTA, LEONARDT (2011)
Infraestrutura	Climatização (conforto térmico do ambiente interno)	NASCIMENTO(2013)
Infraestrutura	Iluminação interna	NASCIMENTO(2013); ZAMBERLAN (2010)
Infraestrutura	Higienização e limpeza da estrutura e das instalações	NASCIMENTO(2013)

(Continua)

Quadro 8 - Indicadores/ atributos avaliados em bibliotecas universitárias brasileiras.

(Conclusão)

Indicadores	Atributos	Pesquisadores
Infraestrutura	Organização do acervo nas estantes e no espaço físico/ disponibilidade das instalações/ Adequação dos espaços existentes	NASCIMENTO(2013); DUARTE (2012); BAPTISTA, LEONARDT (2011)
Infraestrutura	Espaço físico Geral/ Instalações Físicas/ estrutura geral da biblioteca	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); ZAMBERLAN (2010); DUARTE (2012); BAPTISTA, LEONARDT (2011); LELLIS et al.(2014);
Infraestrutura	Sistema de arquivo e controle	ZAMBERLAN (2010)
Infraestrutura	Condições ambientais	DUARTE (2012)
Infraestrutura	Infraestrutura tecnológica	DUARTE (2012)
Infraestrutura	Segurança do ambiente	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); DUARTE (2012)
Infraestrutura	Sala de multimeios	BAPTISTA, LEONARDT (2011)
Satisfação dos usuários	Clareza no atendimento	BAPTISTA, LEONARDT (2011)
Satisfação dos usuários	Rapidez no atendimento	SANTOS(2011); DUARTE (2012); BAPTISTA, LEONARDT (2011); LELLIS et al.(2014)
Satisfação dos usuários	Cortesia	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); SANTOS(2011); BAPTISTA, LEONARDT (2011); LELLIS et al (2014)
Satisfação dos usuários	Postura e facilidade de comunicação do servidor	SANTOS(2011)
Satisfação dos usuários	Atenção e personalização do atendimento	SANTOS(2011)
Satisfação dos usuários	Conforto e funcionalidade da mobília e das instalações (mesas, cadeiras, estantes) / Ergonomia	NASCIMENTO(2013); DUARTE 2012; LELLIS et al. (2014)
Satisfação dos usuários	Guarda volumes	LELLIS et al. (2014)
Segurança	Disponibilidade de estrutura, orientação e comunicação facilitadoras de acesso para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); NASCIMENTO(2013);
Segurança	Multa/penalidade por atraso na devolução ou perda de uma obra (livros, revistas, CDs, DVDs e outros)	VERGUEIRO, CARVALHO (2000); NASCIMENTO(2013)

Fonte: Elaborado pela autora

No próximo tópico será feita uma abordagem sobre questões ambientais, cujo tema também faz parte desta pesquisa. Para ter uma melhor compreensão sobre práticas ambientais, será apresentado inicialmente um histórico de como surgiram as preocupações sobre as questões ambientais, definição de Sustentabilidade e Gestão ambiental e o quais ações tem sido em universidades brasileiras.

2.6 Histórico da questão ambiental

Até o século XVIII, basicamente o que predominava ao redor do mundo eram as atividades agropastoris, produção artesanal de bens de consumo e o comércio de especiarias, a utilização dos recursos naturais nessa época era de certa forma equilibrada. Com a Revolução Industrial que teve início na Europa, ocorreu uma profunda transformação na sociedade, como salienta Bursztyn e Bursztyn:

No período 1750-1850, a revolução industrial causou uma profunda mudança da sociedade agrícola e comercial – que dependia da força muscular humana, de animais e de ferramentas simples – para uma sociedade industrial, baseada em máquinas e fábricas. Esta fase foi marcada por inovações tecnológicas, incremento da capacidade de produção e especialização econômica. (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, p. 71).

A produção mecanizada e em larga escala passou a utilizar maior quantidade de recursos naturais renováveis e não renováveis como matéria-prima para fabricação dos produtos em observância às crescentes necessidades de consumo e de interesses econômicos da sociedade.

Outro fator relevante que se destaca neste período foi o êxodo rural da população em direção às áreas urbanas em busca de melhores condições de vida, tal fato foi destacado por Silva (2009, p. 32) "[...] as grandes cidades vinham sofrendo um adensamento populacional relativamente intenso desde o século XVIII [...]. Centenas de milhares de pessoas saíram do campo rumo aos centros urbanos para trabalhar nas fábricas". Esta aglomeração nos grandes centros implicou inúmeros problemas ambientais tais como poluições, desmatamento, redução da biodiversidade, mudanças climáticas, entre outros.

O processo de industrialização avançou continuamente com o emprego de alta tecnologia, que perdura até os dias atuais, para acompanhar a demanda do consumo mundial e interesses econômicos. No entanto, os problemas ambientais que ele trouxe consigo, não

foram questionados durante muito tempo, só por volta década de 60 alguns acontecimentos começaram a chamar a atenção da opinião pública.

Moura (2011) relata que em 1962, a bióloga Rachel Carson (publicou o livro "Silent Spring" (Primavera Silenciosa) que teve grande repercussão nos Estados Unidos, pois fazia um alerta sobre o uso indiscriminado do DDT (dicloro-difenil-tricloroetano). Essa publicação contribuiu para a proibição do uso do produto, que foi largamente utilizado na guerra, pois ele combatia surtos de tifo e malária, e também era um poderoso inseticida utilizado na agricultura contra insetos. Entretanto, posteriormente descobriu-se que o produto ocasionava um efeito nocivo em relação a plantas e peixes, em relação as aves o produto afetava o metabolismo do cálcio, fragilizando as cascas dos ovos e conseqüentemente, reduzindo suas populações.

Em 1968, grandes chefes de Estado, cientistas, acadêmicos, economistas e industriais, se encontraram na Reunião do Clube de Roma, cujo objetivo era discutir sobre assuntos relacionados a política, economia internacional e, principalmente , sobre o meio ambiente e desenvolvimento sustentável, destacando-se que:

O foro de discussão mostrou que a preocupação com o meio ambiente não se limitava a uma parcela "alternativa" das sociedades mais desenvolvidas, mas atingia, também, alguns *decision makers*, conscientes das implicações políticas e econômicas de uma mudança de paradigma[...]. (LAGO, 2006, p. 28) .

O Clube de Roma publicou no mesmo ano o livro intitulado *The Limits to Growth*¹⁶ (Limites do Crescimento), no qual ressaltava que a sociedade moderna caminhava para a autodestruição, essa afirmação fez com que diversos autores explorassem às teorias de Thomas Malthus que preconizava que a produção de alimentos seria insuficiente diante do crescimento da população mundial.

Em 1972 foi realizada a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente em Estocolmo, Suécia, que segundo Bursztyn e Bursztyn (2012) tinha por objetivo buscar soluções para os problemas de poluição decorrentes do desenvolvimento industrial, dos crescimentos decorrentes da industrialização, do demográfico e da urbanização, e estimular a cooperação internacional no equacionamento da poluição do ar, da água e do solo, para evitar que os países em desenvolvimento repetissem os mesmos erros dos desenvolvidos.

¹⁶ MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS III, W. W, *The Limits to Growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*, Universe Books, 1972.

Entretanto, houve controvérsia entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, pois aqueles eram a favor de um controle rígido para reduzir a poluição, enquanto que estes achavam que tais medidas cerceavam o seu desenvolvimento. Concomitantemente a ONU criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) que era responsável por implementar ações para a proteção do meio ambiente no âmbito do desenvolvimento Sustentável.

Em 1983 a Assembleia Geral da ONU criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), que foi responsável pela publicação em 1987 de um importante documento denominado Relatório de Brundtland que segundo o qual fora

[...] constituído de três partes: preocupações comuns, problemas comuns e esforços comuns. O relatório propõe uma perspectiva de conciliação entre desenvolvimento e meio ambiente, introduzindo oficialmente na agenda internacional a noção de desenvolvimento sustentável [...] o relatório Brundtland propunha um crescimento mais qualitativo, apoiado em práticas conservacionistas e capazes de expandir a base de recursos naturais. (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, p. 92-93).

Em 1992 representantes de 178 países firmaram a Convenção na Conferência das Nações Unidas sobre o meio Ambiente e Desenvolvimento, que ficou conhecida como "Cúpula da Terra" (Rio/92), realizada no Rio de Janeiro. Segundo Barbieri (2007), nesta conferência, foram aprovados documentos importantes relativos aos problemas socioambientais globais, dentre eles: a Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Convenção sobre Mudanças Climáticas, a Convenção da Biodiversidade e a Agenda 21. O referido autor destaca que a Agenda 21

[...] apresenta recomendações específicas para os diferentes níveis de atuação, do internacional ao organizacional (sindicatos, empresas, ONGs, instituições de ensino e pesquisa etc.) sobre assentamentos humanos, erradicação da pobreza, desertificação, água doce, oceanos, atmosfera, poluição e outras questões socioambientais constantes em diversos relatórios, tratados, protocolos e outros documentos elaborados durante a década pela ONU e outras entidades globais e regionais. (BARBIERI, 2007, p. 37).

Barbieri (2007) destaca que atualmente encontra-se em fase de implementação e aprofundamento dos acordos multilaterais, ou seja, cabe aos estados nacionais, governos locais, empresa e outros agentes colocar em prática as disposições e recomendações que constam nos documentos elaborados nas Conferências

Convém destacar que em 1992, foi realizada o Fórum Global no Rio de Janeiro, onde foi redigida a primeira versão da Carta da Terra, sendo que o texto final foi lançado em junho de 2000 em Haia. Gadotti (2010) considera que a Carta é um documento similar à Declaração dos Direitos Humanos, adequada aos dias atuais, que fundamenta-se nos princípios éticos e valores fundamentais que orientam pessoas, nações, Estados, raças e culturas no que se refere à sustentabilidade, e traz em seu preâmbulo o seguinte:

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro. À medida que o mundo torna-se cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que, no meio da uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros, com a grande comunidade da vida, e com as futuras gerações. (GADOTTI, 2000, p. 61).

Esse trecho da Carta mostra o resultado do processo de desenvolvimento da humanidade e faz um alerta para mudar este cenário, e enfatiza que é necessária conscientização e esforço conjunto para preservar o que resta.

Cabe destacar que no âmbito das universidades foram realizados inúmeros eventos internacionais específicos para estas instituições que resultaram em declarações e cartas, de acordo com Otero (2010) são os seguintes:

- Declaração de Talloires(1990) - Foi a primeira declaração elaborada e assinada por vinte e dois reitores de universidades de diversas partes do mundo, onde estes se comprometeram com a promoção da sustentabilidade no ensino superior, por meio de um plano de ação para as atividades de pesquisa, extensão, operações e serviços. Esta declaração tem sido uma das mais relevantes sobre gerenciamento da melhoria na performance ambiental, gerada por preocupações ambientais, pois a percepção consciente de adoção de medidas pode trazer economia de recursos financeiros ao melhoria imagem pública e aumentar o número de alunos.
- Declaração de Halifax (1991) - Em Halifax, Canadá, ocorreu a *Conference on University Action for Sustainable Development* , na qual se reuniram reitores de ensino superior do Brasil, Zimbábue, Canadá, Indonésia, entre outros países além de representantes da *Internacional Association of Universities (IAU)* a *United Nations University (UNU)* e a

Association of Universities and Colleges of Canada, o objetivo desta conferência foi pensar como as universidades poderiam melhorar o desempenho dos governos em questões como meio ambiente e desenvolvimento.

- Agenda 21 (1992) - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, a Agenda 21 é um que visa a inserção do tema sustentabilidade em todos os setores da sociedade, e traz no capítulo 36 o tema “Ensino, Conscientização e Capacitação”, onde reconhece os esforços feitos até o momento pelas universidades no sentido de elaborarem diretrizes de ação para a sustentabilidade.
- Declaração de Swansea (1993) - A 15ª Conferência Quinquenal da *Association Of Commonwealth Universities (ACU)*, realizada em Swansea no País de Gales, com a participação de representantes das quatrocentas universidades provenientes de quarenta e sete países, elaboraram um documento cujo resultado evoluiu do tópico “População e o Meio Ambiente: mantendo equilíbrio”, houve um questionamento de como as universidades integrantes da ACU poderiam responder ao chamado por práticas sustentáveis, e concordaram que as IES de países desenvolvidos deveriam auxiliar os programas de sustentabilidade ambientais das instituições localizadas em países em desenvolvimento, visto que estes possuem necessidades mais urgentes.
- Declaração de Kyoto (1993) - Noventa reitores e vice-reitores de universidades integrantes da *International Association of Universities (IAU)*, se reuniram em sua 8ª conferência em Tokyo, Japão, foi enfatizada a ética das universidades com o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, ressaltando que as ações não devem se restringir ao ensino, mas permear suas operações físicas também.
- Carta de Copernicus (1994) - A *Association of European Universities (AEU)* por meio de seu programa de cooperação científica COPERNICUS- *CO-operation Program in Europe for research on Nature and Industry Through Coordinated University Studies*, sediada em Genebra, Suíça elaborou uma carta como resultado de discussões internas sobre a responsabilidade socioambiental de suas quase quinhentas IES integrantes.
- Declaração de San José (1995) - O Congresso de Universidades para o Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente decorreu da parceria entre a *Universidad Latina de Costa Rica*, *Universidad de Granada* e *Universidad de Valencia* (Espanha), teve como propósito aprovar a Declaração de San José. O documento elaborado enfatiza a adoção de práticas sustentáveis. Nesse mesmo evento foi criada a Organização Internacional de Universidades para o

Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (OIUDSMA), cuja prioridade é a transferência de tecnologia eco eficiente, a cooperação e o aumento da capacidade.

- Declaração de Thessaloníki (1997) - A Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública foi realizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em parceria com o Governo da Grécia na cidade de Thessaloníki, da qual participaram agentes governamentais, não-governamentais e sociedade como um todo de mais de oitenta e cinco países. No tocante ao ensino superior, a declaração preconiza que as disciplinas devem inserir o desenvolvimento sustentável em seus conteúdos e os currículos universitários devem ser orientados para uma abordagem holística.
- Declaração de Sapporo sobre Sustentabilidade (2008) - A Conferência das Universidade da Cúpula do G8 foi realizada em Sapporo, com a participação de vinte e sete instituições de ensino superior mais relevantes dos oito países mais ricos do mundo, e de universidades dos seis maiores países não integrantes do G8, a novidade deste evento foi a criação de um grupo de redes de comunicação para intercâmbio de informações e experiências entre pesquisadores.

Todas as declarações apresentadas acima elaboraram documentos para direcionar as atividades com foco na sustentabilidade, de acordo com o quadro 9 enfatizaram os seguintes pontos.

Quadro 11- Síntese do conteúdo das declarações internacionais sobre sustentabilidade no ensino superior.

Atividade	Aspecto comuns às Declarações
Ensino	Educação ambiental para todas as idades; Capacitação de docentes; Intercâmbio de informações a partir da formação de redes de comunicação.
Pesquisa	Criação de programas interdisciplinares ambientais; Intercâmbio de pesquisadores.
Operações Físicas	Adoção de práticas sustentáveis na manutenção dos espaços físicos e atividades institucionais.
Extensão	Conscientização ambiental de todos os setores da sociedade; Formulação de políticas públicas nacionais e internacionais.
Administrativa	Estabelecimento de uma coordenação/comissão de meio ambiente; Incorporação da preocupação com o meio ambiente na política institucional; Convênios e parcerias com outras instituições.

Fonte: Adaptado de Otero (2010, p. 41-42).

Um termo recorrente nas declarações é a “sustentabilidade” que poder ser compreendido como:

[...] manutenção quantitativa e qualitativa do estoque de recursos ambientais, utilizando tais recursos sem danificar suas fontes ou limitar a capacidade de suprimento futuro, para que tanto as necessidades atuais quanto aquelas do futuro possam ser igualmente satisfeitas. (AFONSO, 2006, p. 11).

O conceito dado pela autora deriva do termo "desenvolvimento sustentável" que foi amplamente discutido a partir na década de 60 e chegou-se num consenso sendo elaborado o relatório "Nosso Futuro Comum", também conhecido como Relatório Brundtland, que foi publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU. Segundo o relatório desenvolvimento sustentável é "[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades." (INSTITUTO BRASILEIRO DE SUSTENTABILIDADE, 1996, p. 46)

Dentro deste contexto faz-se necessário destacar a norma Associação Brasileira de Normas técnicas NBR ISO 14001: segundo a qual um dos propósitos para contribuir com a sustentabilidade ambiental recomenda-se a implementação de um sistema de gestão ambiental.

Existem inúmeras definições sobre o que é gestão ambiental, mas de maneira geral pode ser compreendida como sendo um conjunto de práticas que visam a manutenção e a proteção do meio ambiente.

Dentre as diversas formas de conceituação, Burzstyn e Burzstyn (2006) define gestão ambiental como sendo

[...] um conjunto de ações que envolvem políticas públicas, o setor produtivo e a comunidade, com vistas ao uso sustentável e racional dos recursos ambientais. Essas ações podem ser de caráter político, executivo, econômico, de ciência, tecnologia e inovação, de formação de recursos humanos, de informação e de articulação entre diferentes atores e níveis de atuação. (BURSZTYN; BURSZTYN, 2006, p. 85).

Outra perspectiva sobre o tema é a seguinte definição:

[...] diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como, planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam. (BARBIERI, 2007, p. 25).

Os autores Naime e Spilki (2012) tem o seguinte entendimento sobre o termo:

A gestão ambiental deve ser entendida como o conjunto de medidas que objetiva reduzir e controlar os impactos causados por atividades e intervenções humanas sobre o meio ambiente, através de medidas e procedimentos que precisam ser definidos e aplicados de forma adequada, para que o gerenciamento ambiental seja eficiente e o processo de administração ambiental possa assegurar melhoria de qualidade de vida das populações. (NAIME; SPILKI, 2012, p. 29).

Para a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, a gestão ambiental "é entendida como um processo participativo, integrado e contínuo, que visa promover a compatibilização das atividades humanas com a qualidade e a preservação do patrimônio ambiental." (SÃO PAULO, 2011).

Já para o IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Renováveis (2006) “[...]a gestão ambiental envolve um conjunto de políticas, programas e práticas que levam em consideração a saúde e a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente. Pode ser realizada através da eliminação ou minimização dos danos ambientais” (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RENOVÁVEIS, 2006).

Por outro lado Agra destaca que existe conceitos vinculados ao controle, para ele a “gestão ambiental se destina a controlar os limites de uso dos recursos biofísicos, ou seja, em definir e a fiscalizar as restrições de uso e qualidade ambiental que devem ser consideradas nas intervenções promovidas pelas atividades humanas.” (AGRA, 2014)

De forma geral as definições de gestão ambiental giram em torno de ações voltadas para o uso racional dos recursos naturais e conseqüentemente diminuir os impactos negativos ao ambiente. A *International Organization for Standardization* (ISO - Organização Internacional para Padronização) criou a série ISO 14000, que é um conjunto de normas técnicas e administrativas que estabelecem parâmetros e diretrizes para a um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) formalizado, tanto para as empresas dos setores privado e quanto para o público. No Brasil quem faz a representação desta norma é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Vale destacar que a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 14001:2015 tem como objetivo prover às organizações uma estrutura para a proteção do meio ambiente e possibilitar uma resposta às mudanças das condições ambientais em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas. Ela destaca que um sistema de gestão ambiental pode fornecer a Alta Direção de uma empresa as informações necessárias para alcançar os resultados pretendidos a longo prazo e para criar alternativas que possibilitem:

— proteção do meio ambiente pela prevenção ou mitigação dos impactos ambientais adversos; — mitigação de potenciais efeitos adversos das condições ambientais na organização; — auxílio à organização no atendimento aos requisitos legais e outros requisitos; — aumento do desempenho ambiental; — controle ou influência no modo em que os produtos e serviços da organização são projetados, fabricados, distribuídos, consumidos e descartados, utilizando uma perspectiva de ciclo de vida que possa prevenir o deslocamento involuntário dos impactos ambientais dentro do ciclo de vida; — alcance dos benefícios financeiros e operacionais que podem resultar da implementação de alternativas ambientais que reforçam a posição da organização no mercado; — comunicação de informações ambientais para as partes interessadas pertinentes. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT NBR ISO 14001:2015, p. 8).

Outro ponto relevante da NBR ISO 14001:2015 é que o desenvolvimento sustentável pode ser alcançado com o equilíbrio dos três pilares da sustentabilidade que são:

As expectativas da sociedade em relação ao desenvolvimento sustentável, à transparência e à responsabilização por prestar contas têm evoluído com a legislação cada vez mais rigorosa, crescentes pressões sobre o meio ambiente, decorrentes de poluição, uso ineficiente de recursos, gerenciamento impróprio de rejeitos, mudança climática, degradação dos ecossistemas e perda de biodiversidade. (ABNT,2015, p. 8).

Em relação a promoção do desenvolvimento sustentável nas universidades, Tauchen e Brandli (2006) destacam duas correntes de pensamento em relação ao tema: a primeira é a questão educacional como uma prática fundamental para que as IES, pela formação, possam contribuir na qualificação de seus egressos, futuros tomadores de decisão, para que incluam em suas práticas profissionais a preocupação com as questões ambientais; a segunda é a postura de algumas IES na implementação de alguma ações como a eliminação dos desperdícios e a minimização da utilização dos recursos naturais em seus *campi* universitários, como modelos e exemplos práticos de gestão sustentável para a sociedade.

Dentro deste contexto é notório destacar as iniciativas de algumas IES, de acordo com o Ministério do Planejamento muitas destas instituições fazem uso do “Planos de Gestão de Logística Sustentável” (PLS), que tem a seguinte finalidade:

Os Planos de Gestão de Logística Sustentável, são ferramentas de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permite ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública. As regras para os Planos de Logística Sustentável foram estabelecidas pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 10, de 12 de novembro de 2012, onde foi definida

também, a necessidade de composição da Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável, designados pelos respectivos titulares dos órgãos ou entidades. Eles devem conter, minimamente, a atualização do inventário de bens e materiais do órgão e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição; as práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços; as responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; e ações de divulgação, conscientização e capacitação. (BRASIL, 2012).

A Instrução Normativa nº 10 de novembro de 2012 contempla os seguintes pontos:

- I - logística sustentável: processo de coordenação do fluxo de materiais, de serviços e de informações, do fornecimento ao desfazimento, que considera a proteção ambiental, a justiça social e o desenvolvimento econômico equilibrado;
- II – critérios de sustentabilidade: parâmetros utilizados para avaliação e comparação de bens, materiais ou serviços em função do seu impacto ambiental, social e econômico;
- III - práticas de sustentabilidade: ações que tenham como objetivo a construção de um novo modelo de cultura institucional visando a inserção de critérios de sustentabilidade nas atividades da Administração Pública;
- IV – práticas de racionalização: ações que tenham como objetivo a melhoria da qualidade do gasto público e contínua primazia na gestão dos processos;
- V – coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;
- VI – coleta seletiva solidária: coleta dos resíduos recicláveis descartados, separados na fonte geradora, para destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis;
- VII – resíduos recicláveis descartados: materiais passíveis de retorno ao seu ciclo produtivo, rejeitados pelos órgãos ou entidades da Administração Pública;
- VIII – material de consumo: todo material que, em razão de sua utilização, perde normalmente sua identidade física e/ou tem sua utilização limitada a dois anos;
- IX – material permanente: todos os bens e materiais que, em razão de sua utilização, não perdem sua identidade física, mesmo quando incorporados a outros bens, tendo durabilidade superior a dois anos;
- X – inventário físico financeiro: relação de materiais que compõem o estoque onde figuram a quantidade física e financeira, a descrição, e o valor do bem; e
- XI – compra compartilhada: contratação para um grupo de participantes previamente estabelecidos, na qual a responsabilidade de condução do processo licitatório e gerenciamento da ata de registro de preços serão de um órgão ou entidade da Administração Pública Federal. (BRASIL, 2012).

Os Institutos Federais de Educação que norteiam suas ações baseadas nos Planos de Gestão de Logística sustentável são:

- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *campus* Crato
- Instituto Federal do Espírito Santo Campus Cachoeiro de Itapemirim PLS- 2013)
- Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG (PLS- 2013)

- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande Do Sul – IFRS (PLS – 2013 a 2016)
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IF-Sertão de Pernambuco (PLS -2013)
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS (PLS- 2013)

As práticas ambientais mais comuns nestes Institutos Federais de educação são:

1. Reduzir o consumo de copo descartável, incentivando os servidores a utilizarem canecas duráveis.
2. Destinação do papel usado para reciclagem e/ou confecção de blocos de rascunho.
3. Campanha de conscientização para a adoção de hábitos e atitudes individuais ou em grupos que fomentem o consumo consciente de materiais e produtos. Substituição do papel comum pelo reciclado ou papel branco produzido sem o uso de substâncias cloradas nocivas ao meio ambiente.
4. Conscientização dos servidores com relação aos seguintes aspectos: dar preferência ao uso de mensagens eletrônicas (e-mail); substituir o uso de documento impresso por documento digital, incluindo as atas de pregões eletrônicas; imprimir apenas se necessário; revisar os documentos antes de imprimir; reduzir o consumo de papel.
5. Os cartuchos de impressão serão reciclados e reutilizados até completarem o seu ciclo de vida útil.
6. Diminuir o desperdício de água e promover o reuso de águas servidas.
7. Promoção de campanhas de conscientização sobre o uso racional de água. Substituição de torneiras e registros comuns por válvulas de pressão.
8. Melhorar e facilitar a coleta, proporcionando a reciclagem de resíduos e Incentivo à coleta seletiva.
9. Reduzir o impacto ambiental, por meio da compra e uso de materiais e serviços sustentáveis.
10. Desligar o computador ou desligar o monitor ao sair da sala, desligando também o ar condicionado e a luz.
11. Incluir no contrato de reprografia a opção de impressão dos documentos em frente e verso, inclusive na preferência de aquisição de impressoras que possuem esse recurso.
12. Utilizar, quando possível, sensores de presença em locais de trânsito de pessoas.

13. Substituição programada de lâmpadas/luminárias por equivalentes com tecnologia mais econômicas (atualmente – LED), substituindo 10% a cada ano do sistema de iluminação por novas tecnologias mais econômicas.
14. Redução de consumo de energia - monitores: substituição gradativa dos modelos LCD por LED.
15. Privilegiar a pintura de ambientes internos em cores claras, como o branco que refletem e espalham a luz no ambiente.
16. Instalar fotocélulas (sensores de claridade/dia ou noite) nos ambientes externos, onde a luz é ligada durante todas as noites.
17. Ajuste o sistema de energia dos computadores de modo a hibernar depois de algum tempo sem uso.
18. Dar preferência, quando da substituição, a aparelhos de ar-condicionado mais modernos e eficientes, visando reduzir o consumo de energia.
19. Instalar torneiras automáticas (com sensor).
20. Prever, em edital, a logística reversa de materiais como componentes eletrônicos e de tecnologia da informação, para que se possa fazer o descarte correto desses materiais.

Em relação às universidades que adotaram o PLS são as seguintes:

- Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS (PLS-2013)
- Universidade Federal do Ceará (PLS- 2013)
- Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL (PLS- 2013)
- Universidade Federal de Roraima – UFRR (PLS – 2013)
- Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (PLS- 2013)
- Universidade Federal de São João Del-Rei – UFSJ (PLS- 2013)
- Universidade Federal de Sergipe – UFS (PLS- 2013)
- Universidade Federal dos vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM (PLS 2013)
- Universidade Federal Rural do Semiárido – UFERSA (PLS- 2013)
- Universidade Federal do Oeste do Pará (PLS- 2014)
- Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB (PLS – 2014)
- Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP (PLS- 2015)

No tocante as medidas que constam nos seus planos de gestão e que são comuns a todas relacionam-se abaixo:

Material de Consumo:

- Substituir os copos descartáveis de polietileno por copos de papel reciclado e/ou copos plásticos oxibiodegradáveis.
- Reduzir o consumo de papel e cartuchos, buscando a boa utilização dos materiais e, quando possível, o seu reaproveitamento.
- Estimular campanhas de sensibilização para redução do consumo de copos plásticos, de papel e de cartuchos.
- Utilizar apenas mensagens eletrônicas (e-mail) na comunicação de ofícios circulares e convites internos para servidores.

Obras sustentáveis e Manutenção Predial

- Inserir uma padronização na especificação de materiais de forma a garantir facilidade e economia de manutenção. Esta padronização será baseada em experiências anteriores para que sejam adotados produtos duráveis e sustentáveis.
- Prever espaço para bicicletários nos prédios novos.
- Indicar diretrizes de projetos que aproveitem ao máximo à iluminação natural.
- Especificar torneiras com temporizador e vasos sanitários com bacias acopladas (tipo duo flux ou eco flux).
- Especificar cor branca para as telhas de forma a reduzir a carga térmica das edificações.
- Incluir nas licitações e contratações a exigência de que critérios e práticas sustentáveis sejam adotados e considerados em todas as etapas dos processos executivos (no caso das obras/reformas/manutenção predial) e em todas as etapas, da fabricação ao fornecimento e posterior descarte (no caso das aquisições de bens duráveis).
- Buscar reduzir o desperdício de materiais na manutenção predial, nas reformas e obras, considerando sempre as possibilidades de reuso, reaproveitamento e reciclagem e, em especial, considerando também a adoção de métodos ou sistemas construtivos que não gerem sobras e refugos ou que as reduzam drasticamente.
- Incluir nos contratos a responsabilidade da contratada de providenciar o recolhimento e o adequado descarte de todos resíduos perigosos gerados sejam eles de eletroeletrônicos ou de obras.

Coleta Seletiva Solidária

- Promover a destinação correta e sustentável dos resíduos coletados. Ampliar a coleta incluindo vidro, pilhas e baterias.

- Elaborar o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos.
- Criar grupos responsáveis pelo planejamento, implantação, fiscalização e intermediação com as cooperativas que irão receber os resíduos de todos os campi.
- Implantar coletores específicos nos campi e verificar a necessidade de novos pontos nos campi que já realizam esta ação.
- Criar campanhas institucionais permanentes de promoção a não geração de resíduos e a prática dos 3R: redução, reutilização e reciclagem.
- Adotar normas e procedimentos corretos de aquisição, armazenamento e destinação final de resíduos perigosos (químicos, infectocontagioso, eletroeletrônicos, etc.).
- Utilizar mecanismo do Sistema de Logística Reversa para os resíduos determinados na Lei nº 12.305/2010: pilhas, baterias, eletroeletrônicos.
- Adotar instrumentos legais, administrativos e técnicos seguros para o reaproveitamento dos resíduos eletroeletrônico.
- Adotar mecanismos de comunicação para esclarecimento de toda a comunidade acadêmica e administrativa acerca das rotinas de funcionamento da coleta, dos horários e frequências da coleta, armazenagem e destinação.

Energia Elétrica

- Aquisição de equipamentos com selo PROCEL e “classificação A” ou de melhor classificação disponível.
- Desenvolver projetos que utilizem energias renováveis.
- Realizar campanhas para conscientização do uso de energia elétrica, reduzindo seu consumo em horários desnecessários.
- Identificação e caracterização de todos os tipos de consumidores de energia elétrica.
- Aquisição de equipamentos de medição e controle de parâmetros elétricos, que possibilitem o monitoramento do consumo e custo de energia elétrica.
- Incluir nos contratos para contratação de empresas para execução de obras e de manutenção, a utilização de materiais e equipamentos que visem a economia do consumo de energia elétrica.

Água e Esgoto

- Estabelecer para as novas obras, sistema de medição de consumo da água e acessórios hidráulicos mais eficientes do ponto de vista da durabilidade e da redução de consumo (caixas acopladas, torneiras com temporizadores, etc....).
- Substituição de descargas e torneiras antigas, utilizando sistemas mais eficientes e que consumam menos água (caixas acopladas, torneiras com temporizadores, etc....).
- Estudar a viabilidade de armazenamento de águas pluviais para as novas obras.
- Realizar campanhas para o não desperdício da água.

Limpeza

- Inserir exigência de práticas sustentáveis e certificados de capacitação nos editais para contratação de serviços de limpeza, contendo:
 - Capacitação para redução no desperdício de material de limpeza;
 - Buscar junto às empresas contratadas a troca crescente de produtos que agridem o meio ambiente por similares que causem menor impacto, como produtos biodegradáveis e não tóxicos;
 - Responsabilizar a empresa contratada pela destinação correta dos resíduos gerados.

Telefonia

- Consolidar a comunicação oral via internet, com a utilização de sistemas como VOIP, SKYPE, entre outros.
- . Realizar campanha de incentivo quanto ao uso de outros meios de comunicação que forem disponíveis na instituição.
- Instalar novas centrais telefônicas físicas e virtuais.

Processamento de Dados

- Implantar a utilização de impressão frente e verso, em modo rascunho quando possível.
- Substituir os monitores CRT por LCD/LED.
- Incentivar a leitura de documentos em meio eletrônico, imprimindo-os apenas se necessário.
- Fomentar o uso de software de comunicação eletrônica para o envio de mensagens instantâneas ou para a transmissão de voz.
- Substituir gradativamente equipamentos obsoletos por outros que apresentem melhor desempenho de consumo e menor impacto ambiental buscando quando possível a virtualização.

- Adotar as certificações de T&I verde para licitações de computadores.
- Realizar a terceirização de impressão e cópia. Substituir as impressoras individuais por impressão compartilhada.

As IES que elaboraram o PLS estipularam metas de curto e longo prazo, cada qual adequando as suas especificidades. De acordo com o Plano de Logística Sustentável das Universidades Federal do Oeste do Pará e da Federal do Ceará, na elaboração do respectivo documento, identificaram alguns riscos/obstáculos que possam surgir ao implementarem as ações, que são as seguintes: a não adesão dos servidores técnicos e docentes; a ineficácia das campanhas de sensibilização; não acontecer um diálogo entre os setores e as etapas que são necessárias para a realização das metas serem prejudicadas, como também, os gestores não optarem pelos critérios de sustentabilidade, mas sim, pelo custo mais baixo; não haver um apoio por parte da Administração Central à implementação deste Plano em todas as suas fases; não conscientização do correto uso de coleta seletiva pela comunidade; falta de fiscalização; falta de recursos financeiros necessários a aquisição de materiais; a não inclusão das exigências ambientais nas contratações; os usuários (servidores e/ou terceirizados) não se interessarem em utilizar os recursos disponíveis ou desconhecerem tais recursos, como por exemplo, o uso de impressão frente e verso já disponíveis nas impressoras terceirizadas e falta de engajamento e pouca participação dos servidores e chefias.

Dentro deste contexto, vale destacar a iniciativa da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), que em 1997 elaborou o projeto Verde Campus que teve início quando um grupo de funcionários da universidade levantou questões ambientais como a coleta de lixo, o consumo de água e a preservação de áreas verdes. A partir daí, diversos projetos surgiram, sendo o primeiro deles a coleta seletiva de papel. Em pouco tempo, as atividades da equipe passaram a envolver praticamente todas as rotinas de gestão ambiental realizadas na universidade. Em 2002 foi aprovado o projeto de busca da certificação ambiental do campus e iniciou-se uma nova etapa. Em dezembro de 2004 a universidade recebeu a certificação ISO 14001, que atesta que a instituição cumpre todas as normas para reduzir o impacto de suas atividades sobre o ambiente natural. Pode-se presumir que o êxito da certificação ISO 14001 na universidade se deve a integração de toda a comunidade acadêmica, ou seja há o envolvimento da alta direção até os discentes, nos processos relacionados ao meio ambiente e a manutenção dos requisitos da ISO 14001

Seguindo o exemplo da Unisinos, de acordo com Perussi (2013), a UNESP - Campus de Rio Claro/SP fez um planejamento para a implementação de um sistema de gestão

ambiental, utilizando como modelo a ISO 14001 (não houve a certificação), inicialmente o projeto foi implantado na Biblioteca, visando estimular a busca pela melhoria contínua e a sustentabilidade na instituição de ensino. Para viabilizar esta iniciativa foram feitos diagnósticos e planejamentos abrangendo os requisitos da norma NBR ISO 14001 descritos abaixo:

Requisito 4.2 – Política ambiental: definição de uma política ambiental com comprometimento da instituição, com o atendimento aos requisitos legais e outros requisitos subscritos pela organização e com foco na melhoria contínua.

Requisito 4.3.1 - Aspectos ambientais: identificação dos aspectos e impactos ambientais das suas atividades, produtos e serviços e definição dos aspectos mais significativos para tomada de decisões.

Requisito 4.3.2 - Requisitos legais e outros requisitos: identificação da legislação ambiental, normas e leis aplicáveis ao setor, baseados nos aspectos e impactos ambientais identificado na fase anterior.

Requisito 4.3.3 - Objetivos e metas e programa de gestão ambiental: definição e elaboração dos objetivos e metas coerentes baseados nos aspectos e impactos ambientais identificados. (PERUSSI, 2013, p. 20).

No planejamento estabeleceu-se as seguintes ações e metas a serem alcançadas:

Quadro 12- Ações e metas a serem implantadas na Biblioteca da Unesp.

Impacto ambiental	Metas	
	Curto prazo	Longo/Médio Prazo
Uso excessivo de recursos naturais devido a alto consumo de energia.	Aplicar <i>save energy mode</i> e com proteção de tela.	Procedimento para limpeza e manutenção dos equipamentos de ar condicionado.
	Realizar treinamento para uso correto dos equipamentos.	Reduzir 5% o consumo médio mensal de energia.
Uso excessivo de água/esgoto.	Campanha de conscientização do uso racional de água.	Instalação de mictórios e vasos sanitários de baixo fluxo nos banheiros.
		Instalação de torneiras com sensor nos banheiros.
Descarte de resíduos perigosos	Instalação de papa pilhas.	Destinar corretamente os resíduos gerados.
	Encaminhar todas as lâmpadas queimadas, pilhas e baterias usadas para recicladora.	
	Realizar triagem dos materiais eletrônicos periodicamente.	
Descarte de resíduos recicláveis.	Decidir como será realizada a disposição final dos recicláveis.	Destinar corretamente os resíduos gerados.
	Instalação de lixeiras que separem lixo reciclável de orgânico.	
	Campanha de treinamento de disposição redução dos materiais recicláveis.	

(Continua)

Quadro 10- Ações e metas a serem implantadas na Biblioteca da Unesp.

(Continuação)

Descarte de resíduos orgânicos ou não recicláveis.	Realizar campanhas informativas de conscientização do ambiental.	Destinar corretamente os resíduos gerados.
	Estipular responsáveis pelo recolhimento do resíduo.	
Poluição sonora.	Realizar campanha efetiva contra os resíduos produzidos.	Realocação das estantes do acervo para abafar os ruídos.

Fonte: Extraído de Perussi (2013, p.50).

Outra universidade que implantou programas visando a preservação ambiental é a Universidade São Paulo (USP), que atualmente possui *Campi* situados em sete cidades do estado de São Paulo: São Paulo, Piracicaba, Pirassununga, São Carlos, Lorena, Bauru e Ribeirão Preto nos quais estão distribuídos oitenta unidades e outro órgãos (museus, hospitais, etc.). A pesquisa feita por Otero (2010) destaca os seguintes programas:

- Programa para o Uso Racional da Água (PURA), foi criado em 1998 por meio de um convênio entre a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) e a Universidade de São Paulo, como uma experiência em *campi* universitários, no qual a USP em seu Campus de São Paulo, se comprometia a redução de 20% do consumo de água e o pagamento das contas mensalmente, em compensação, a Sabesp concederia 25% de desconto nas tarifas do serviço de abastecimento de água. De acordo com Otero (2010, p. 101) “De 1998 a 2001, o programa fez intervenções necessárias à redução imediata do consumo, que se apresentava excessivo, e registrou, com sucesso uma redução total de 36% do consumo neste período”. A autora salienta que esse resultado é em decorrência tanto da eliminação de vazamentos e substituição de equipamentos deficientes, como também da cooperação da comunidade acadêmica. O PURA foi oficializada por meio da Portaria GR nº 3290 de junho de 2001, sendo posteriormente alterado pela Portaria GR nº 3613 de julho de 2005. Nos períodos seguintes de 2002 a 2006, o consumo continuou em queda chegando a 8%, totalizando 44% desde a sua implantação. Atualmente todas as unidades da universidade fazem parte deste programa.
- Programa para Uso Eficiente da Energia Elétrica (PURE), criado por docentes e pesquisadores do Departamento de Engenharia de Energia e Automação Elétricas da Escola Politécnica da USP, que está em vigor desde 1997, cujo objetivo é a economia de energia aliada à conscientização dos universitários com relação ao uso racional dos recursos. Por meio da Portaria GR nº 3062 de 15 de maio de 1997 o programa foi oficializado. Segundo Otero

(2010), em junho de 2001, quando houve o racionamento de energia elétrica estabelecido pelo Governo Federal, a meta da USP era de 20% de redução de consumo. Foi realizada uma mobilização envolvendo a Coordenadoria de Assistência Social que contratou 50 bolsistas para atuarem junto a PURE, realizando ações de conscientização do uso racional nas Unidades e Órgãos verificando os pontos de consumo excessivo. Além disso foram removidos ou remanejados aparelhos de ar-condicionado e lâmpadas acesas desnecessariamente, conseguindo assim atingir a meta de 20%. A partir de 2002 foram desenvolvidas projetos voltados ao desenvolvimento de fontes alternativas de energia, sendo criado o Programa de Uso Racional de Energia e Fontes Alternativas (PUREFA).

- Programa USP Recicla, foi institucionalizado em 1994, seu objetivo é contribuir na construção de sociedades sustentáveis por meio de ações que promovam a redução de resíduos, à conservação do meio ambiente, à melhoria da qualidade de vida e formação de recursos humanos comprometidos com tais objetivos. O programa tem as seguintes etapas: primeiro inicia-se com o incentivo do programa na Unidade/Órgão; o passo seguinte é o diagnóstico dos resíduos gerados pelos usuários do prédio, verificando-se a quantidade e qualidade do lixo; em seguida é promovida a conscientização de docentes, funcionários e discentes locais sobre o desperdício de materiais; a quarta etapa envolve a mudança de hábitos baseado no princípios dos 3R's: Reduzir, Reutilizar e Reciclar; e a última etapa é a avaliação da redução dos resíduos gerados e divulgação dos resultados. Outro ponto destacado pela pesquisadora a parceria entre a USP e a Prefeitura, na qual a coleta do lixo é feita e encaminhada para cooperativas cadastradas no órgão municipal onde é feita a triagem dos resíduos com potencial reciclável. Desde o início da parceria, 150 toneladas de resíduos de vidro, metal e plástico foram destinadas para reciclagem.

3. METODOLOGIA

A primeira etapa da pesquisa consistiu de um estudo exploratório que, segundo Gil (2002), que tem as seguintes características:

"Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de todo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado." (GIL, 2002, p. 41).

Para o desenvolvimento da pesquisa foram realizadas as seguintes etapas: pesquisa bibliográfica; elaboração do instrumento de coleta de dados e definição do universo amostral; realização da coleta de dados junto aos usuários, análise dos dados coletados por meio de métodos estatísticos.

A pesquisa foi descritiva que de acordo com Gil (2002, p. 41) “[...] têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.” Neste sentido verificar se o grau de importância referente as práticas ambientais tem alguma relação com a percepção da qualidade dos serviços da Biblioteca Campus Sorocaba, tem como objetivo conhecer e descrever características intrínsecas a essa comunidade.

Em relação à característica da pesquisa será do tipo levantamento, que de acordo com Gil (2002, p. 50) caracteriza-se pela “[...] solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado [...]”, e como instrumento de coleta será usado o questionário.

Quanto aos procedimentos pesquisa com survey pode ser referida como sendo a obtenção de dados ou informações sobre as características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando um questionário como instrumento de pesquisa (FONSECA, 2002, p. 33).

3.1 Objeto de estudo: Biblioteca *Campus Sorocaba* (B-So)

A Biblioteca *Campus Sorocaba* (B-So) iniciou suas atividades em prédio próprio em fevereiro de 2009, e está vinculada técnica e administrativamente ao Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar (SIBi/UFSCar).

Apoiando o tripé ensino, pesquisa e extensão, a B-So tem por finalidade suprir as necessidades de informação da comunidade acadêmica, assegurando a difusão de informações técnico-científicas e culturais, bem como a guarda e preservação do patrimônio público reunido em seus acervos.

A B-So integra o Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar (SIBi/UFSCar) juntamente com a Biblioteca Comunitária (BCo), a Biblioteca *Campus Araras* (Bar) e a Biblioteca *Campus Lagoa do Sino* (B-LS). Os acervos das quatro Bibliotecas estão disponibilizados em um catálogo global que possibilita a consulta simultânea, ou em cada uma delas. Dessa forma, o usuário é capaz de localizar a referência bibliográfica de qualquer item do acervo da UFSCar. O acesso e a consulta ao item do acervo são livres e abertos ao público em geral, porém o empréstimo domiciliar é restrito à comunidade da UFSCar.

O acervo da B-So é formado basicamente por livros, periódicos, teses, mapas e CD-ROM nas áreas: biológicas, exatas, humanidades e tecnológicas, contemplando os cursos de graduação e pós-graduação do campus.

A B-So oferece os seguintes serviços: consulta e empréstimo, orientação ao usuário sobre o uso da Biblioteca e dos recursos informacionais, capacitação de usuários (bases de dados on-line e normalização documentária) e levantamentos bibliográficos.

Quanto à política de prazos de empréstimo e renovação de obras, a B-So estipula, por categoria de usuário, os seguintes prazos e condições:

- Graduação: cinco (5) livros por 10 dias.
- Pós-Graduação: cinco (5) livros por 15 dias.
- Docentes (efetivos e substitutos): cinco (5) livros por 15 dias.
- Técnicos- Administrativos: cinco (5) livros por 10 dias.
- Graduação Ensino a distância: cinco (5) livros por 10 dias.

De acordo com o relatório anual emitido elaborado pela B-So (2016), a biblioteca oferece os seguintes serviços:

- Empréstimos: livros e armário guarda volumes;

- Empréstimo Entre Bibliotecas do SIBi/UFSCar – EEB;
- Orientação à pesquisa no Portal de Periódicos CAPES;
- Orientação à elaboração de referências bibliográficas;
- Orientação à apresentação de trabalhos acadêmicos;
- Emissão de atestados negativos.
- Cursos e oficinas.

Em relação as práticas ambientais adotadas pela Biblioteca *Campus* Sorocaba (B-So) destaca-se as seguintes:

- 1 Destinação do papel usado para reciclagem e/ou confecção de blocos de rascunho. A B-So reutiliza os papéis fornecendo-os como rascunho para os seus usuários anotarem a classificação do material bibliográfico e localizá-los nas estantes.
- 2 Uso de lixeiras para a coleta seletiva, na área externa a B-So disponibiliza lixeiras destinadas aos seguintes resíduos: lixeira azul para papel e papelão; amarelo para plástico; verde para vidro e amarelo para metais.
- 3 Uso de fotocélulas (sensores de claridade/dia ou noite) nos ambientes externos, onde a luz é ligada durante todas as noites. Na B-So para a iluminação do entorno do prédio é utilizado sensor de claridade.
- 4 Uso de torneiras automáticas (com sensor), sendo que na biblioteca este tipo de torneira é utilizado nos sanitários.
- 5 Uso de sensores de presença nos banheiros;
- 6 Redução do consumo de copo descartável, incentivando os servidores a utilizarem canecas duráveis;
- 7 Conscientização dos servidores com relação aos seguintes aspectos: dar preferência ao uso de mensagens eletrônicas (e-mail); substituir o uso de documento impresso por documento digital, incluindo as atas de reuniões eletrônicas; imprimir apenas se necessário; revisar os documentos antes de imprimir; reduzir o consumo de papel.

Para a presente pesquisa foram avaliadas as cinco primeiras práticas que tem relação direta com os usuários, pois no tocante ao item 6, a biblioteca a biblioteca não permite a entrada de copos, canecas e garrafas, por isso ela disponibiliza bebedouro de coluna na área de estudos, em relação ao item 7 são ações voltadas para a conscientização dos funcionários em relação ao uso do papel.

Cabe salientar que a Universidade Federal de São Carlos(2016) instituiu pela Portaria GR n° 1827/16, de 18 de julho de 2016, a comissão interna para elaboração do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS). Essa comissão irá elaborar o PLS considerando quatro itens principais:

1. Atualização do inventário de bens e materiais do órgão e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição;
2. Práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços;
3. Responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; e
4. Ações de divulgação, conscientização e capacitação.

3.2 Instrumento de coleta de dados

Como instrumento de coleta foi utilizado o método SERVQUAL, mais especificamente o modelo que foi adaptado por Figueiredo, Mergulhão e Rubi (2014) contemplando as cinco dimensões do original, contendo: aspectos tangíveis, confiabilidade, prestação, segurança e empatia. De acordo com os pesquisadores o modelo foi validado, e o questionário mensurou o que se propunha em relação às questões pertinentes sobre qualidade em serviços para uma biblioteca universitária. Para a presente pesquisa foi aplicado o mesmo questionário incluindo-se a este algumas práticas ambientais que já estão em uso.

O público-alvo envolveu as seguintes categorias: docentes, discentes ou servidores. O questionário foi dividido em três partes, sendo a primeira parte de informações complementares para identificar o perfil dos usuários, foi solicitado que fosse assinalado a opção na qual eles se encaixavam, que foram: categoria, período, área de atuação e frequência de uso da biblioteca.

A segunda parte do questionário foi composta por cinco questões afirmativas referentes às práticas ambientais já em uso, na qual o usuário selecionou grau de importância das afirmações.

A terceira corresponde ao modelo SERVQUAL com as cinco dimensões e foi composto de vinte e duas questões, vale salientar que houve uma alteração em uma das questões, pois no modelo utilizado por Figueiredo, Mergulhão e Rubi (2014) ela apresenta inversão na escala o que torna a resposta óbvia, optou-se por excluir esta e inserir uma outra que seria mais pertinente ao objetivo desta pesquisa que é questão” O estado de conservação dos livros da B-So é adequado”.

Com o objetivo de abranger o maior número possível do público-alvo, o questionário foi aplicado em ambiente virtual, não foi solicitado a identificação do entrevistado. Os usuários assinalaram uma opção que variou de 1 a 7 da escala *likert*, cujos extremos foram atribuídos os conceitos “Discordo Totalmente” e “Concordo Totalmente” para o grau de concordância, e “Totalmente Sem importância” e “Totalmente importante” para o grau de importância. As vantagens que a aplicação desta abordagem oferece são:

- i) Medição das pontuações obtidas através dos itens que compõem cada determinante, permitirá a avaliação da qualidade do serviço, fundamentando-se nas cinco dimensões da qualidade;
- ii) é possível obter a mensuração geral da qualidade dos serviços, por meio da média da pontuação obtida de todas as dimensões;
- iii) Permitirá identificar os pontos fortes e fracos da organização, e servirá de base para a melhoria dos serviços.

O projeto relativo à pesquisa realizada nesta dissertação, de acordo com a resolução CNS 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde que rege a ética em pesquisa regida pela, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP UFSCar), para aprovação, formalizando-se pelo Parecer: 1.929.962 e CAAE: 56503916.8.0000.5504.

A análise estatística dos resultados obtidos foi realizado utilizando-se o software IBM SPSS *Statistic* versão 21.

3.3 Definição do Universo amostral e coleta de dados

Para a presente pesquisa optou-se para enviar os e-mails para os 300 usuários que mais utilizaram a biblioteca no período de 01 de maio a 30 de outubro de 2016, justifica-se a escolha deste grupo pelo fato de que os usuários que realmente usufruem dos serviços podem avaliar com clareza os aspectos descritos no questionário referente aos serviços e às práticas ambientais. Esse grupo foi selecionado a partir de um relatório estatístico emitido pelo catálogo *on-line Pergamum*, que foi fornecido pela Biblioteca, e está dividido da seguinte forma: 151 são alunos de graduação, 92 alunos da pós-graduação, 36 técnicos administrativos e 21 docentes.

As questões descritas no tópico anterior “Instrumento de coleta de dados” foram transformados em um formulário disponível no site Google para fazer a aplicação do

questionário *on-line*, foram enviado *e-mails* indicando o *link* para acesso ao questionário. A coleta foi realizada no período de 10 de novembro a 23 de dezembro 2016.

Em relação ao número mínimo de respostas que deveriam ser obtidas, levou-se em consideração as observações de Bracarense (2012, p. 84), “A determinação do tamanho de uma amostra depende de três fatores: a precisão ou margem de erro, o nível de confiança e a heterogeneidade da população.”

Ochoa (2013) define a margem de erro como o intervalo no qual se espera encontrar o dado que quer medir em um determinado universo e o nível de confiança é a certeza de que o dado que se busca realmente está dentro da margem de erro. O autor utiliza seguinte fórmula para determinar o tamanho da amostra:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Onde:

n = tamanho da amostra que queremos calcular;

N = Total de usuários para os quais serão enviados os questionários. (300 pessoas)

Z = desvio do valor médio que é aceito para alcançar o nível de confiança desejado. Em função do nível de confiança que se busca, usa-se um valor determinado que é dado pela forma da distribuição de Gauss. Os valores mais frequentes são:

Nível de confiança 90% -> Z=1,645

Nível de confiança 95% -> Z=1,96

Nível de confiança 99% -> Z=2,575

e = margem de erro máximo admitido (p.e. 5%); e

p = proporção que se espera encontrar na população.

Aplicando-se esta fórmula aos objetivos (considerando o nível de confiança de 95%, a margem de erro de 5% e proporção que se espera encontrar de 50%) desta pesquisa tivemos:

$$N = \frac{300 \times 1,96^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}{(300-1) \times 0,05^2 + 1,96^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}$$

Obtendo-se como resposta 168,6 \cong 169 que deve ser o número mínimo de respostas a serem obtidas.

3.4 Análise dos dados

Para análise dos dados foi utilizado o método das correlações bivariadas para medir a relação das variáveis das cinco variáveis de práticas ambientais, com as cinco dimensões da SERVQUAL oriundas do questionário aplicado sem necessidade de inferir a relação de causalidade entre as variáveis.

Considerando que a escala foi resgatada da pesquisa realizada por Figueiredo, Mergulhão e Rubi (2014), validada no mesmo contexto, não foi aplicado a Análise Fatorial Exploratória (AFE), mas tão somente foi feito a análise da confiabilidade dos fatores através do Alfa de Cronbach. Freitas (2005) sugere a seguinte classificação, conforme quadro 11:

Quadro 13- Classificação da confiabilidade do Alfa de Cronbach segundo Freitas.

Confiabilidade	Valor de Alfa (α)
Muito baixa	$\alpha \leq 0,30$
Baixa	$0,30 < \alpha \leq 0,60$
Moderada	$0,60 < \alpha \leq 0,75$
Alta	$0,75 < \alpha \leq 0,90$
Muito Alta	$\alpha > 0,90$

Fonte: Adaptado de Freitas (2005).

No caso das cinco variáveis das práticas ambientais, buscou-se avaliar esses itens através de uma AFE, que tem o seguinte propósito:

A análise fatorial é uma técnica de interdependência na qual todas as variáveis são simultaneamente consideradas, cada uma relacionada com todas as outras, empregando ainda o conceito da variável estatística, a composição linear de variáveis. Na análise fatorial, as variáveis estatísticas (fatores) são formadas para maximizar seu poder de explicação do conjunto inteiro de variáveis, e não pode prever uma variável(is) dependente (s). (HAIR et al., 2005, p. 92).

Para fazer o ajuste do modelo das práticas ambientais foi utilizado o AFE, que de acordo com Damásio (2012) existem alguns pressupostos a serem seguidos, tais como analisar se os dados podem ser submetidos a uma análise fatorial, para tanto dois métodos são mais comumente utilizados:

- Critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) que segundo Damásio (2012) é um índice de adequação da amostra, ou seja esse teste estatístico verifica a proporção de variância dos itens

que pode estar sendo explicada por uma variável latente. Sendo que o cálculo é feito por meio dos quadrados das correlações totais dividido pelo quadrado das correlações parciais das variáveis analisadas. Seu valor pode variar de zero a um. O quadro 12 a regra para interpretação dos índices de KMO.

Quadro 14- Regra para interpretar os índices de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

Índice	Interpretação
Valores menores que 0,5	Inaceitáveis
Valores entre 0,5 e 0,7	Medíocres
Valores entre 0,7 e 0,8	Bons
Valores superiores a 0,8 e 0,9	Excelentes

Fonte: Adaptado de Damásio (2012).

- Teste de esfericidade de Bartlett, que segundo Hair et al. (2005) esse teste avalia a significância geral de todas as correlações em uma matriz de dados. Os autores ainda descrevem outra medida de que pode ser utilizada para quantificar o grau de Inter correlações entre as variáveis e a adequação da análise fatorial, que é a Medida de Adequação da amostra. De acordo com o autor a medida pode ser interpretada com as seguintes orientações, conforme quadro 13:

Quadro 15- Regra de interpretação do índice da Medida de Adequação da Amostra.

Índice	Interpretação
Abaixo de 0,50	Inaceitável
0,50 ou acima	Ruim
0,60 ou acima	Medíocre
0,70 ou acima	Mediano
0,80 ou acima	Admirável

Fonte: Adaptado de Hair et al. (2005).

A observação deve ser feita na linha diagonal da matriz de correlações de anti-imagem, na qual todas as variáveis devem ter valores acima de 0,5. Caso alguma variável apresente valores inferiores a 0,5 na matriz de correlações de anti-imagem, sugere-se realizar a análise excluindo-a e ver a diferença. O restante da matriz de correlações de anti-imagem representa as correlações parciais entre as variáveis. Para uma boa análise fatorial, é desejável que esses valores sejam baixos.

Deste modo, com as dimensões confiáveis do SERVQUAL e com o fator de práticas ambientais extraído da Análise Fatorial Exploratória, relacionou-se essas variáveis com as variáveis de perfil (categoria, período, área de atuação e frequência de uso) por meio da

estatística não paramétrica, que de acordo com Siegel (1975) esse método é indicado para as seguintes situações: o modelo não especifica condições sobre os parâmetros da população da qual se extraiu a amostra; que as observações sejam independentes e que a variável em estudo tenha continuidade básica; que os dados sejam apresentadas em escala ordinal; e também quando os dados da população não tem uma distribuição normal. Foram feitos os seguintes testes:

- Teste Kruskal-Wallis - de acordo com Larson (2010, p. 503)” [...]pode ser usado para determinar se três ou mais amostras independentes foram selecionadas de populações que possuem a mesma distribuição.” O teste considera que a variável tenha distribuição contínua, e exige mensuração no mínimo ordinal.
- Teste Mann-Whitney- que segundo Siegel (1975, p.131) é utilizado “[...]para comprovar se dois grupos independentes foram ou não extraídos da mesma população.”
- Correlação de Spearman - para Larson (2010) o coeficiente mensura a força de relação entre duas variáveis, podendo ser usado para descrever a relação entre dados lineares e não lineares e também para dados no nível ordinal. No teste de Spearman, os coeficientes variam de -1,00 a 1,00, sendo que quanto mais fraca a relação, é mais próximo de zero. O quadro 14 apresenta a variação do coeficiente:

Quadro 16- Regra para interpretar o grau de correlação dos coeficientes de Spearman.

Grau de Correlação	Interpretação
0,00 a 0,30 (-0,00 a -0,30)	Inexistência de correlação
0,30 a 0,50 (-0,30 a -0,50)	Correlação baixa positiva (negativa)
0,50 a 0,70 (-0,50 a -0,70)	Correlação moderada positiva (negativa)
0,70 a 0,90 (-0,70 a -0,90)	Correlação forte positiva (negativa)
0,90 a 1,00 (-0,90 a -1,00)	Correlação extremamente forte positiva (negativa)

Fonte: Adaptado de Mukaka (2012, p.3).

Após a aplicação do teste foi possível relacionar o fator de práticas ambientais com as dimensões da SERVQUAL através da Correlação de Spearman.

O quadro 15 apresenta uma a codificação das variáveis da pesquisa para melhor apresentação em alguns gráficos e tabelas. No caso da SERVQUAL o código de cada item começa com uma sigla que lembra sua dimensão (aspectos tangíveis, confiabilidade, presteza, segurança e empatia) e termina com o número do item na escala SERVQUAL, que possui um total de 22 itens.

Quadro 17- Codificação das variáveis da pesquisa.

Código	Descrição
CATEGORIA	Categoria respondente.
PERIODO	Período.
AREA	Área de atuação.
FREQUSO	Frequência de uso.
LAMPADA	Uso de lâmpadas com fotocélula.
SENSOR	Uso de sensores de movimento na iluminação.
PAPEL	Reutilização de papel.
LIXEIRA	Disponibilização de lixeira para coleta seletiva.
TORNEIRA	Uso de torneiras automáticas.
QUALIDADE	Qualidade da B-So
TANG1	A sinalização e os materiais de divulgação da B-So (mural, banners, folders) são visualmente atrativos e esclarecedores.
CONF2	O empréstimo de livros da Biblioteca de São Carlos para os usuários de Sorocaba é desempenhado em tempo adequado.
CONF3	A B-So informa o tempo de execução dos serviços oferecidos a você.
PRES4	Os serviços de empréstimo e devolução no balcão de atendimento da B-So são desempenhados em tempo adequado.
SEGU5	Os funcionários do balcão de atendimento da B-So são capacitados para prestar informações a você.
SEGU6	A B-So oferece uma variedade suficiente de serviços.
EMPA7	Os funcionários da B-So percebem as suas necessidades.
TANG8	A B-So possui equipamentos de informática, de segurança e mobiliário adequados e suficientes.
TANG9	A B-So apresenta boas condições de limpeza, acústica, iluminação e ventilação.
CONF10	O ambiente da B-So é seguro.
PRES11	A B-So oferece serviços e divulga informações via e-mail e website
PRES12	Os funcionários da B-So recebem e aceitam suas sugestões.
SEGU13	Os funcionários da B-So são educados e corteses.
EMPA14	A B-So oferece atendimento personalizado a você.
EMPA15	A B-So tem um amplo horário de funcionamento.
TANG16	Você identifica os funcionários da B-So.
CONF17	Os funcionários da B-So auxiliam você.
CONF18	As informações sobre as obras do acervo da B-So são confiáveis.
PRES19	As suas dúvidas são esclarecidas.
SEGU20	A B-So permite a flexibilização dos serviços oferecidos.
EMPA21	O atendimento da B-So é individualizado.
TANG22*	O estado de conservação dos livros da B-So é adequado.

*A variável TANG22 não estava na escala original. Esse item foi adaptado nessa escala em substituição a outro item, considerou-se que ele está mais relacionado com a dimensão “Aspectos tangíveis”.

Fonte: Elaborado pela autora.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a finalização da aplicação dos questionários obteve-se 173 respostas válidas, taxa de retorno de respostas significativa de aproximadamente 57%. Destaca-se que os discentes de graduação foram os mais participativos, pois do total de 151 obteve-se 114 respostas (75,5%); em relação a pós-graduação do total de 92 retornaram 41(44,6%) participações; quanto aos servidores técnicos do total de 36 apenas 11 (30,6%) cooperaram e 7 (33,3%) docentes do total de 21 colaboraram com esta pesquisa.

4.1 Perfil da amostra

De acordo com as Tabela 1 os respondentes da categoria discente, incluindo-se alunos de graduação e pós-graduação, correspondem 155 usuários que mais demandaram os serviços da biblioteca no período estipulado para esta pesquisa.

Tabela 3- Tabulação cruzada entre categoria e período.

Categoria respondente		Período		Total
		Diurno	Noturno	
Aluno de graduação	Contagem	61	53	114
	% dentro de Categoria	53,5%	46,5%	100,0%
Aluno de pós-graduação	Contagem	41	n/a	41
	% dentro de Categoria	100,0%	0,0%	100,0%
Técnico administrativo	Contagem	10	1	11
	% dentro de Categoria	90,9%	9,1%	100,0%
Docente	Contagem	6	1	7
	% dentro de Categoria	85,7%	14,3%	100,0%
Total	Contagem	118	55	173
	% dentro de Categoria	68,2%	31,8%	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora.

A maior parte dos respondentes concentram-se no período diurno totalizando 118 e são da área de exatas (46,8%), conforme Tabela 2. O Campus Sorocaba oferece sete cursos

graduação no diurno sendo: Ciências Biológicas (bacharelado), Ciências Biológicas (licenciatura), Ciência da Computação, Ciências Econômicas, Engenharia Florestal, Engenharia da Produção e Turismo; e sete no período noturno: Administração, Ciências Biológicas licenciatura, Física, Geografia, Matemática, Pedagogia e Química, constatou-se que os discentes da graduação do diurno utilizaram mais a biblioteca no período que foi estipulado para a pesquisa. Em relação aos cursos de pós-graduação embora o Campus ofereça 10 cursos de Mestrado, apenas 41 discentes dessa categoria utilizaram mais a biblioteca no período.

Tabela 4- Área de atuação

Área de atuação	Quantidade	Percentual
Biológicas	41	23,7
Exatas	81	46,8
Humanas	51	29,5
Total	173	100,0

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto à frequência de uso, a Tabela 3 mostra que os usuários mais frequentes representam 48,6% (optou-se por agrupar os que frequentam diariamente a até 3 vezes por semana) e os menos frequentes 51,4% (foram agregados os que frequentam duas vezes quinzenalmente e uma vez por mês). Cabe destacar que os usuários do período noturno que utilizaram a biblioteca com menos frequência representam 58,1% enquanto que no diurno esse percentual é de 48,3%. Um dos fatores que poderia explicar diferença entre a frequência de uso nos períodos diurno e noturno, são as especificidades de cada turno, de acordo com Cunha(2013) os alunos do período integral (manhã e tarde), tem mais tempo para se dedicar aos estudos, visto que a didática pode ser mais teórica e composta de mais exercícios acadêmicos, o que pode levar estes alunos a necessitar mais dos suportes informacionais da biblioteca. Por outro lado Cunha(2013) ressalta que os alunos do noturno é composta por uma grande parcela de pessoas que já atuam no mercado de trabalho e também possuem maior experiência de vida, por isso a didática dos professores pode ser uma aula mais participativa e dinâmica, além disso estes alunos não dispõem de tempo para frequentar a biblioteca da mesma forma como os do diurno.

Tabela 5 – Tabulação cruzada entre período e frequência de uso

Período		Frequência de uso			
		Diariamente	Até 3 vezes por semana	Até duas vezes quinzena	Uma vez por mês
Diurno	Contagem	17	44	20	37
	% dentro de Período	14,4%	37,3%	16,9%	31,4%
Noturno	Contagem	6	17	19	13
	% dentro de Período	10,9%	30,9%	34,5%	23,6%
Total	Contagem	23	61	39	50
	% dentro de Período	13,3%	35,3%	22,5%	28,9%

Fonte: Elaborado pela autora.

Outro fator seria algumas mudanças que ocorreram no início do ano de 2016, como a padronização da quantidade e do prazo de empréstimos para todas as unidades, não havendo mais distinção entre os *Campis*. No caso da B-So houve um aumento tanto da quantidade de livros quanto dos prazos que podem ser emprestados, ou seja, os usuários foram beneficiados e podem usufruir dos materiais sem a necessidade de ter que se deslocar à biblioteca constantemente.

Em relação a questão “qualidade da biblioteca”, apresentada na Tabela 4, verificou-se que a maioria dos respondentes avaliaram acima de regular (87,9%), considerando a escala de 1 a 7 a média de respostas obtidas foi de aproximadamente 5,47 que ficaria entre o “parcialmente bom” e o “bom”. Entretanto cabe destacar que observando-se a moda, que refere-se a de um conjunto de dados que ocorre com maior frequência, verificou-se que 48% dos respondentes selecionaram a opção 6 que equivale a “bom”, no geral considerando-se as respostas acima do regular 87,8% avaliaram positivamente a qualidade da biblioteca.

Tabela 6 - Avaliação da Qualidade.

Qualidade	N	%
Péssimo	2	1,2
Ruim	2	1,2
Parcialmente ruim	3	1,7
Regular	14	8,1
Parcialmente bom	53	30,6
Bom	83	48,0
Excelente	16	9,2
Total	173	100,0

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação a avaliação da qualidade considerando-se o período e tendo em vista as mensurações acima do regular, o noturno apresentou um índice de 90,9%, enquanto que no diurno esse percentual é de 86,5% como mostra a Tabela 5 .

Tabela 7- Tabulação cruzada entre qualidade e período

Frequência de uso	Qualidade da B-So							Total
	Péssimo	Ruim	Parcialm. ruim	Regular	Parcialm. bom	Bom	Excelente	
Diariamente	0	0	0	5	8	10	0	23
%	0%	0%	0%	2,9%	4,6%	5,8%	0%	13,3%
Até 3 vezes por semana	0	2	2	3	18	32	4	61
%	0%	1,2%	1,2%	1,7%	10,4%	18,5%	2,3%	35,3%
Até duas vezes quinzenalmente	1	0	0	3	14	18	3	39
	0,6%	0%	0%	1,7%	8,1%	10,4%	1,7%	22,5%
Uma vez por mês	1	0	1	3	13	23	9	50
	0,6	0%	0,6%	1,7%	7,5%	13,3%	5,2%	28,9
Total	2	2	3	14	53	83	16	173

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2 Teste de confiabilidade interna do Alfa de Cronbach

Para verificar a confiabilidade da escala SERVQUAL tendo em vista que umas das questões, o TANG22, foi incluído no questionário em substituição a outra questão que na pesquisa de Figueiredo, Mergulhão e Rubi(2014) era “22-A BSo é inflexível quanto a prazos e itens passíveis de empréstimo.”que apresentava inversão de escala, o que tornava a resposta óbvia. Por isso foi aplicado o teste do Alfa de Cronbach para verificar a confiabilidade dos itens com esta alteração.

De acordo com o Quadro 12 apresentado por Freitas (2005), valor a partir de 0,60 é considerado moderado, portanto os índices de confiabilidade apresentados na Tabela 6 podem ser considerados de confiabilidade aceitável.

Tabela 8 - Coeficiente Alfa das dimensões da SERVQUAL.

Dimensão SERVQUAL	Coeficiente Alfa
Aspectos tangíveis	0,715
Confiabilidade	0,743
Presteza	0,774
Segurança	0,748
Empatia	0,762

Fonte: Elaborado pela autora.

De acordo com Almeida (2010) ao se excluir um item do questionário, caso o resultado ocasione uma diminuição no Coeficiente Alfa de Cronbach, isso demonstra que aquele determinado item removido possui relevância para os resultados da pesquisa, e deve ser reintegrado ao questionário. Comparando-se os índices das dimensões apresentados nas duas colunas da Tabela 7, verificou-se todos os coeficientes (excetuando-se a questão PRES4 que manteve-se inalterado) sofreram uma diminuição no alfa, portanto todos os itens que fazem parte da escala SERVQUAL desta pesquisa são importantes e nenhum deve ser excluído.

Tabela 9 - Confiabilidade de Alfa de Cronbach gerado pelo SPSS para exclusão de cada item.

Variáveis do SERVQUAL	Coeficiente Alfa das dimensões	Alfa de Cronbach se o item for excluído
A sinalização e os materiais de divulgação da B-So (mural, banners, folders) são visualmente atrativos e esclarecedores.	0,715	0,702
A B-So possui equipamentos de informática, de segurança e mobiliário adequados e suficientes.	0,715	0,599
A B-So apresenta boas condições de limpeza, acústica, iluminação e ventilação.	0,715	0,675
Você identifica os funcionários da B-So.	0,715	0,675
O estado de conservação dos livros da B-So é adequado.	0,715	0,673
O empréstimo de livros da Biblioteca de São Carlos para os usuários de Sorocaba é desempenhado em tempo adequado.	0,743	0,691
A B-So informa o tempo de execução dos serviços oferecidos a você.	0,743	0,717
O ambiente da B-So é seguro.	0,743	0,715
Os funcionários da B-So auxiliam você.	0,743	0,694
As informações sobre as obras do acervo da B-So são confiáveis.	0,743	0,676

(continua)

Variáveis do SERVQUAL	Coefficiente Alfa das dimensões	Alfa de Cronbach se o item for excluído (Continuação)
A B-So oferece serviços e divulga informações via e-mail e website	0,774	0,725
Os funcionários da B-So recebem e aceitam suas sugestões.	0,774	0,693
As suas dúvidas são esclarecidas.	0,774	0,678
Os funcionários do balcão de atendimento da B-So são capacitados para prestar informações a você.	0,748	0,679
A B-So oferece uma variedade suficiente de serviços.	0,748	0,695
Os funcionários da B-So são educados e corteses.	0,748	0,704
A B-So permite a flexibilização dos serviços oferecidos.	0,748	0,678
Os funcionários da B-So percebem as suas necessidades.	0,762	0,684
A B-So oferece atendimento personalizado a você.	0,762	0,679
A B-So tem um amplo horário de funcionamento.	0,762	0,75
O atendimento da B-So é individualizado.	0,762	0,707

Fonte: Elaborado pela autora.

4.3 Análise Fatorial das variáveis das Práticas ambientais

Para verificar a consistência das variáveis das práticas ambientais primeiramente aplicou-se o teste de Alfa de Cronbach que apresentou um índice significativo de 0,766. A tabela 8 mostra que no caso de exclusão de algum item o coeficiente foi reduzido indicando que todas as variáveis são relevantes e devem ser mantidas.

Tabela 10- Confiabilidade do Alfa de Cronbach no caso de exclusão do item.

Variáveis das práticas ambientais	Coefficiente Alfa das variáveis das práticas ambientais	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Uso de lâmpadas com fotocélula	0,766	0,690
Uso de sensores de movimento na iluminação	0,766	0,730
Reutilização de papel	0,766	0,745
Disponibilização de lixeira para coleta seletiva	0,766	0,701
Uso de torneiras automáticas	0,766	0,748

Na sequência foi aplicado a Análise fatorial exploratória. Procedendo dessa forma o modelo pôde ser ajustado, e mostrou uma estrutura uni fatorial sem necessidade de exclusão

de nenhum dos cinco itens/perguntas do grau de importância das práticas ambientais. Além do mais, o modelo apresentou medidas de ajustes aceitáveis, o KMO= 0,753 de acordo com regra descrita no quadro 12 é considerado bom.

Analisando as correlações individuais na Tabela 9, verifica-se que a maioria dos índices de correlação são superiores a 0,30, as inferiores, no entanto, mostraram-se significativas.

Tabela 11 - Correlações individuais das práticas ambientais.

Correlação	Lâmpada	Sensor	Papel	Lixeira	Torneira
Lâmpada	1,00	0,56	0,44	0,47	0,34
Sensor		1,00	0,28	0,35	0,34
Papel			1,00	0,44	0,26
Lixeira				1,00	0,48
Torneira					1,00

Fonte: Elaborado pela autora.

O Teste de esfericidade de Bartlett apresentou um índice a significativo ($\chi^2=212,957$; p-valor=0,000).

Observando a Tabela 10 que mostram os valores da matriz de correlações de anti-imagem, constatou-se se que os índices da Medida de Adequação da Amostra das variáveis das práticas ambientais são superiores à 0,70 que podem ser considerados aceitáveis de acordo com o quadro 15.

Tabela 12 - Medidas de adequação da amostra.

Variáveis	Correlação Anti-imagem				
Lâmpada	0,730	-0,440	-0,251	-0,228	-0,040
Sensor	-0,440	0,737	-0,018	-0,033	-0,168
Papel	-0,251	-0,018	0,799	-0,267	-0,012
Lixeira	-0,228	-0,033	-0,267	0,752	-0,361
Torneira	-0,040	-0,168	-0,012	-0,361	0,767

Fonte: Elaborado pela autora.

A tabela 11 mostra o número de componentes a serem mantidos para análise posterior. Verificando-se a porcentagem da variância total explicada apresentou o índice de 51,91%, isso significa que as variáveis ambientais podem ser reunidas em um único fator e, com isso, podemos usar um único score para representar os cinco itens.

Tabela 13 - Variância total explicada das variáveis das práticas ambientais.

Componente	Autovalor	% de variância	% cumulativa
1	2,60	51,91	51,91
2	0,78	15,65	67,56
3	0,76	15,17	82,73
4	0,47	9,43	92,16
5	0,39	7,84	100,00

Fonte: Elaborado pela autora.

O modelo da tabela 11 foi extraído por meio da Análise dos Componentes Principais (CP), com normalização de Kaiser, cujos números de fatores considerados foram ponderados pelo critério do autovalor > 1 , tendo em vista que se partiu da matriz de correlações em detrimento da matriz de covariâncias. Como o modelo apresentou uma estrutura uni fatorial não foi considerado nenhum método de rotação de fatores. Nesse sentido, criou-se uma variável com o escore do fator estimado nessa Análise fatorial exploratória (pelo método de regressão, cujo escore é padronizado para ter média 0 e desvio-padrão igual a 1) e deu-se o nome de “Práticas Ambientais” (PRATAMBIENTAL).

4.4 Análise do perfil: das categorias dos respondentes, área e período

O teste de Kruskal-Wallis foi aplicado para verificar se existem diferença de perfil em relação ao grau de importância das práticas ambientais e qualidade dos serviços.

Na Tabela 12 é possível verificar que a análise por categoria indicou que não existe diferença em relação ao grau de importância das práticas ambientais e qualidade dos serviços, para $p\text{-valor} < 0,05$.

Tabela 14 - Teste de Kruskal-Wallis Categoria.

Dimensões	Categoria	N	Posto médio
Prática ambiental	Aluno de graduação	114	88,52
	Aluno de pós-graduação	41	82,45
	Técnico administrativo ou docente	18	87,75
	Total	173	
Aspectos tangíveis	Aluno de graduação	114	88,74
	Aluno de pós-graduação	41	86,12
	Técnico administrativo ou docente	18	78,00
	Total	173	
Confiabilidade	Aluno de graduação	114	89,65
	Aluno de pós-graduação	41	83,01
	Técnico administrativo ou docente	18	79,31
	Total	173	

(continua...)

Tabela 15 - Teste de Kruskal-Wallis Categoria.

(continuação)

Dimensões	Categoria	N	Posto médio
Presteza	Aluno de graduação	114	90,94
	Aluno de pós-graduação	41	75,09
	Técnico administrativo ou docente	18	89,19
	Total	173	
Segurança	Aluno de graduação	114	90,34
	Aluno de pós-graduação	41	82,72
	Técnico administrativo ou docente	18	75,58
	Total	173	
Empatia	Aluno de graduação	114	85,48
	Aluno de pós-graduação	41	86,96
	Técnico administrativo ou docente	18	96,72
	Total	173	

Fonte: Elaborado pela autora.

Na análise por área a tabela 13 mostra que não houve diferenças significativas entre as variáveis das práticas ambientais e da qualidade em serviços.

Tabela 16 - Teste de Kruskal-Wallis Área.

Dimensões	Área	N	Posto Médio
Prática ambiental	Biológicas	41	83,63
	Exatas	81	87,03
	Humanas	51	89,66
	Total	173	
Aspectos tangíveis	Biológicas	41	87,70
	Exatas	81	83,14
	Humanas	51	92,58
	Total	173	
Confiabilidade	Biológicas	41	87,45
	Exatas	81	84,40
	Humanas	51	90,76
	Total	173	
Presteza	Biológicas	41	87,84
	Exatas	81	82,16
	Humanas	51	94,01
	Total	173	
Segurança	Biológicas	41	81,55
	Exatas	81	85,41
	Humanas	51	93,90
	Total	173	
Empatia	Biológicas	41	80,05
	Exatas	81	85,62
	Humanas	51	94,78
	Total	173	

Fonte: Elaborado pela autora.

No tocante à análise por período, obteve resultado similar às análises por categoria e por área, ou seja não existe diferenças nos perfis, todas as análises apresentaram homogeneidade entre as populações, conforme demonstrado na tabela 14.

Tabela 17 - Teste de Mann-Whitney Período.

Dimensões	Período	N	Posto Médio
Práticas ambientais	Diurno	118	85,25
	Noturno	55	90,76
	Total	173	
Aspectos tangíveis	Diurno	118	83,31
	Noturno	55	94,93
	Total	173	
Confiabilidade	Diurno	118	85,44
	Noturno	55	90,34
	Total	173	
Presteza	Diurno	118	83,76
	Noturno	55	93,95
	Total	173	
Segurança	Diurno	118	84,82
	Noturno	55	91,67
	Total	173	
Empatia	Diurno	118	85,06
	Noturno	55	91,15
	Total	173	

Fonte: Elaborado pela autora.

4.5 Análise da Correlação de Spearman

Para verificar a força de relação entre as variáveis foi utilizado a matriz de correlação Spearman, apresentada na Tabela 15, que indica que há uma alta correlação positiva e significativa da variável QUALIDADE com as dimensões da SERVQUAL. Isso confirma, mais uma vez, a confiabilidade dos fatores dessa escala, uma vez que, a percepção geral de qualidade (obtida com uma única pergunta - QUALIDADE) está altamente relacionada com a percepção de qualidade nas suas diversas dimensões (obtidas a partir das subescalas da SERVQUAL).

Tabela 18- Matriz de Correlação de Spearman(ρ).

Dimensões	1	2	3	4	5	6	7
Qualidade geral dos serviços (1)	1,00						
Prática ambiental (2)	0,21**	1,00					
Aspectos tangíveis (3)	0,69**	0,33**	1,00				
Confiabilidade (4)	0,64**	0,32**	0,72**	1,00			
Presteza (5)	0,62**	0,31**	0,68**	0,68**	1,00		
Segurança (6)	0,65**	0,32**	0,70**	0,73**	0,72**	1,00	
Empatia (7)	0,59**	0,32**	0,66**	0,62**	0,72**	0,75**	1,00

** A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

Fonte: Elaborado pela autora.

A matriz de Correlação de Spearman indica que as dimensões da SERVQUAL estão altamente inter-relacionadas, como seria de esperar, uma vez que todas dizem respeito à aspectos diferentes da qualidade dos serviços da biblioteca. No que tange às relações de interesse, deve-se avaliar as correlações de Spearman entre o escore do fator “Prática Ambiental” e os escores das dimensões da SERVQUAL. Essas correlações são todas superiores a 0,30, embora na regra apresentada no quadro 15 (vide p.80) por Mukaka (2012) seja considerada uma correlação baixa positiva, há que se considerar a ressalva apresentada por Siegel (1975, p. 34) que justifica que “[...] as provas não paramétricas não exigem mensurações tão fortes quanto as provas paramétrica [...]”, ou seja em áreas das ciências sociais aplicadas uma correlação mais baixa pode indicar intensidade mais forte, pois os dados são muito mais sensíveis. Em levantamento bibliográfico realizado não foi possível encontrar pesquisas que tenham buscado verificar a mesma relação que é foco desta pesquisa, práticas ambientais e qualidade nos serviços.

Diante desta perspectiva e sendo um estudo exploratório pode fazer algumas suposições em relação aos índices apresentados:

- A correlação entre as práticas ambientais e a dimensão Aspectos tangíveis apontou um coeficiente de 0,33, visto que elas estão inter-relacionadas, pois ambas apresentam características que podem ser percebidas com clareza, pois são palpáveis.
- Em relação às outras dimensões que possuem atributos subjetivos a correlação é similar e apresenta variação mínima nos quesitos confiabilidade, segurança e empatia que apresentaram respectivamente os índices 0,32, 0,32 e 0,32, que de acordo com a SERVQUAL estas dimensões representam fazer algo de forma correta, transmitir segurança e atenção personalizadas. Considerando que o Campus Sorocaba foi projetado com enfoque em

sustentabilidade, pode-se presumir que as práticas ambientais executadas na biblioteca estão sendo realizadas de forma correta, pois estão em consonância com o foco ser sustentável, além disso, demonstrar responsabilidade para com o meio ambiente pode transmitir segurança para seus usuários.

- A dimensão Presteza, que significa disposição em prestar serviços de forma rápida, apresentou menor índice de correlação, embora a variação seja baixa, de 0,31. Isso pode representar a forma dinâmica como a biblioteca buscar oferecer soluções tentando ser sustentável e ao mesmo tempo oferecer serviços com qualidade, como é o caso de reutilizar papel e disponibilizá-los como rascunho para seus usuários.

No tocante à forma como os usuários avaliam as práticas ambientais, todas elas mostraram resultados significativos demonstrando que a consciência ambiental é bem nítida entre as categorias envolvidas na pesquisa, vale destacar que na proposta de implantação do campus da UFSCar na cidade de Sorocaba consta o seguinte objetivo:

[...] propõe-se que o mesmo seja iniciado tendo como uma orientação geral de seus cursos, um enfoque na questão da sustentabilidade. A sustentabilidade enquanto enfoque a transpassar por todas as áreas de conhecimento a serem implantadas no novo campus, se constitui em tema da maior importância para o desenvolvimento da sociedade e em particular do nosso país. (UFSCAR, 2007).

Na Tabela 16 é possível verificar que na avaliação da lâmpada com foto célula que monitora a iluminação ao seu redor, acionando a lâmpada quando necessário, considerando-se as respostas obtidas acima do indiferente que são 20, 29 e 111, o que totaliza 160 pessoas, no geral avaliaram positivamente a implementação desta prática.

Tabela 19- Tabulação cruzada do Uso de lâmpadas com foto célula em relação a categoria e área de atuação.

Grau de importância	Categoria respondente	Área de atuação			
		Biológicas	Exatas	Humanas	Total
Totalmente sem importância	Aluno de graduação	1	1	1	3
	Aluno de pós-graduação	0	2	0	2
	Total	1	3	1	5
Parcialmente sem importância	Aluno de graduação	0	1	0	1
	Total	0	1	0	1
Nem importante nem sem importância	Aluno de graduação	2	1	1	4
	Aluno de pós-graduação	0	3	0	3
	Total	2	4	1	7
Parcialmente importante	Aluno de graduação	6	4	2	12
	Aluno de pós-graduação	1	2	2	5

(continua...)

Tabela 20- Tabulação cruzada do Uso de lâmpadas com foto célula em relação a categoria e área de atuação.

(continuação...)

Grau de importância	Categoria respondente	Área de atuação			
		Biológicas	Exatas	Humanas	Total
	Docente				
	Total	7	8	5	20
Importante	Aluno de graduação	5	11	4	20
	Aluno de pós-graduação	2	1	1	4
	Técnico administrativo	0	0	4	4
	Docente	1	0	0	1
	Total	8	12	9	29
	Aluno de graduação	20	29	25	74
	Aluno de pós-graduação	2	21	4	27
	Técnico administrativo	1	1	5	7
	Docente	0	2	1	3
	Total	23	53	35	111

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação ao uso de torneiras que controlam o fluxo de água por tempo, a tabela 17 demonstrou que 156 usuários (considerando todas as respostas acima do indiferente que são 16,28 e 112) estão conscientes de que é preciso evitar o desperdício para preservar esse bem que é vital para a sobrevivência do planeta.

Tabela 21- Tabulação cruzada do uso de torneiras automáticas em relação à categoria e área de atuação.

Grau de importância	Categoria respondente	Área de atuação			Total
		Biológicas	Exatas	Humanas	
Totalmente sem importância	Aluno de graduação	1	1	0	2
	Total	1	1	0	2
Sem importância	Aluno de pós-graduação	0	2	0	2
	Total	0	2	0	2
Parcialmente sem importância	Aluno de graduação	1	0	1	2
	Docente	0	1	0	1
	Total	1	1	1	3
Nem importante nem sem importância	Aluno de graduação	0	3	1	4
	Aluno de pós-graduação	1	5	0	6
	Total	1	8	1	10
Parcialmente importante	Aluno de graduação	4	7	1	12
	Aluno de pós-graduação	0	2	1	3
	Técnico administrativo	0	0	1	1
	Total	4	9	3	16
Importante	Aluno de graduação	5	5	6	16

(continua...)

Tabela 22- Tabulação cruzada do uso de torneiras automáticas em relação à categoria e área de atuação.

(continuação...)

Grau de importância	de	Categoria respondente	Área de atuação			Total
			Biológicas	Exatas	Humanas	
		Aluno de pós-graduação	3	2	1	6
		Técnico administrativo	0	0	3	3
		Docente	1	2	0	3
		Total	9	9	10	28
		Aluno de graduação	23	31	24	78
		Aluno de pós-graduação	1	18	5	24
Totalmente importante		Técnico administrativo	1	1	5	7
		Docente	0	1	2	3
		Total	25	51	36	112

Fonte: Elaborado pela autora.

No que concerne a reutilização de papel fornecendo-o como rascunho para que os usuários façam anotações para fazer a busca de material no acervo, na tabela 18 é possível verificar que 161 pessoas aprovam esta prática, que embora seja simples pode minimizar significativamente os impactos causados ao meio ambiente, pois desta forma diminui a geração de resíduos.

Tabela 23- Tabulação Cruzada da reutilização de papel em relação à categoria e área de atuação.

Grau de importância	Categoria respondente	Área de atuação			Total
		Biológicas	Exatas	Humanas	
	Aluno de graduação	0	1	0	1
Totalmente sem importância	Aluno de pós-graduação	0	1	0	1
	Total	0	2	0	2
	Aluno de graduação	1	0	0	1
Sem importância	Aluno de pós-graduação	0	1	0	1
	Total	1	1	0	2
	Aluno de pós-graduação	0	0	1	1
Parcialmente sem importância	Total	0	0	1	1
	Aluno de graduação	1	0	1	2
Nem importante nem sem importância	Aluno de pós-graduação	0	5	0	5
	Total	1	5	1	7
	Aluno de graduação	3	5	3	11
Parcialmente importante	Aluno de pós-graduação	0	2	1	3
	Técnico administrativo	0	0	1	1

(continua...)

[]

Tabela 24- Tabulação Cruzada da reutilização de papel em relação à categoria e área de atuação.

(continuação...)

Grau de importância	Categoria respondente	Área de atuação			Total
		Biológicas	Exatas	Humanas	
	Total	3	7	5	15
Importante	Aluno de graduação	7	6	3	16
	Aluno de pós-graduação	2	1	1	4
	Técnico administrativo	0	0	4	4
	Total	9	7	8	24
Totalmente importante	Aluno de graduação	22	35	26	83
	Aluno de pós-graduação	3	19	4	26
	Técnico administrativo	1	1	4	6
	Docente	1	4	2	7
	Total	27	59	36	122

Fonte: Elaborado pela autora.

No que se refere a disponibilização de lixeiras para a coleta seletiva de resíduos, na Tabela 19 constatou-se que 159 (considerando-se as respostas a partir do “parcialmente importante) julgam esta ação importante, pois uma vez que o resíduo seja separado corretamente, ele deixa de ser lixo e pode ser reciclado ou receber uma destinação final ambientalmente correta.

Tabela 25- Disponibilização de lixeiras para a coleta seletiva.

Grau de importância	Categoria Respondente	Área de atuação			Total
		Biológicas	Exatas	Humanas	
Totalmente sem importância	Aluno de graduação	2	0	0	2
	Total	2	0	0	2
Sem importância	Aluno de pós-graduação	0	1	0	1
	Total	0	1	0	1
Parcialmente importante	sem Aluno de graduação	0	1	0	1
	Total	0	1	0	1
Nem importante nem sem importância	Aluno de graduação	0	2	4	6
	Aluno de pós-graduação	0	3	1	4
	Total	0	5	5	10
Parcialmente importante	Aluno de graduação	6	1	4	11
	Aluno de pós-graduação	1	2	2	5
	Docente	0	1	0	1
	Total	7	4	6	17

(Continua...)

Tabela 26- Disponibilização de lixeiras para a coleta seletiva.

(Continuação...)

Grau de importância	Categoria respondente	Área de atuação			Total
		Biológicas	Exatas	Humanas	
Importante	Aluno de graduação	2	9	5	16
	Aluno de pós-graduação	1	2	1	4
	Técnico administrativo	0	0	5	5
	Docente	1	1	0	2
	Total	4	12	11	27
Totalmente importante	Aluno de graduação	24	34	20	78
	Aluno de pós-graduação	3	21	3	27
	Técnico administrativo	1	1	4	6
	Docente	0	2	2	4
	Total	28	58	29	115

Fonte: Elaborado pela autora.

E por fim o uso de sensor de movimento nos banheiros, que acendem automaticamente sempre que detectam movimento, foi avaliado de forma positiva por 161 usuários como mostra a Tabela 20, pois o uso deste dispositivo ajuda a economizar energia, além disso evita que as lâmpadas fiquem acesas desnecessariamente. Dentre as práticas, esta é a que obteve maior número respostas “Totalmente importante”, 128 que equivale a aproximadamente 73% dos usuários.

Tabela 27- Uso de sensores de movimento na iluminação.

Grau de importância	Categoria respondente	Área de atuação			Total
		Biológicas	Exatas	Humanas	
Totalmente sem importância	Aluno de graduação	0	0	1	1
	Aluno de pós-graduação	0	2	0	2
	Total	0	2	1	3
Sem importância	Aluno de pós-graduação	0	1	0	1
	Total	0	1	0	1
Parcialmente sem importância	Aluno de graduação	1	0	0	1
	Total	1	0	0	1
Nem importante nem sem importância	Aluno de graduação	1	2	2	5
	Aluno de pós-graduação	0	2	0	2
	Total	1	4	2	7
Parcialmente importante	Aluno de graduação	2	5	2	9

(continua...)

Tabela 28- Uso de sensores de movimento na iluminação.

(continuação...)

Grau de importância	Categoria respondente	Área de atuação			Total
		Biológicas	Exatas	Humanas	
	Aluno de pós-graduação	0	1	2	3
	Docente	0	1	0	1
	Total	2	7	4	13
Importante	Aluno de graduação	2	6	3	11
	Aluno de pós-graduação	2	1	0	3
	Técnico administrativo	0	0	4	4
	Docente	1	1	0	2
	Total	5	8	7	20
Totalmente importante	Aluno de graduação	28	34	25	87
	Aluno de pós-graduação	3	22	5	30
	Técnico administrativo	1	1	5	7
	Docente	0	2	2	4
	Total	32	59	37	128

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação aos serviços que precisam ser melhorados, na tabela 21 é possível verificar que a pesquisa detectou um ponto crítico referente aos equipamentos de informática, de segurança e mobiliário, que na opinião dos usuários não é suficiente. As respostas que apontam discordância equivalem a 43% dos usuários, deve-se observar as opiniões neutras, já que estas embora não sejam desfavoráveis também não demonstram satisfação.

Tabela 29 - Equipamentos de informática, de segurança e mobiliário.

Grau de Concordância	Frequência	Porcentual
Discordo totalmente	21	12,1
Discordo	22	12,7
Discordo parcialmente	33	19,1
Nem concordo nem discordo	30	17,3
Concordo parcialmente	36	20,8
Concordo	20	11,6
Concordo totalmente	11	6,4
Total	173	100,0

Fonte: Elaborado pela autora.

Os demais aspectos dos serviços receberam avaliações positivas, sendo que a maioria obteve mais de 70% de concordância em relação às afirmações do SERVQUAL, abaixo são listados como foram as percepções dos usuários:

- Aspectos referentes a confiabilidade que indicam que a biblioteca presta o serviços de forma correta e conforme foi prometido, apresentaram os seguintes percentuais de concordância em relação às afirmações:
 - “A B-So informa o tempo de execução dos serviços oferecidos a você” 79,7%;
 - “Os funcionários da B-So auxiliam você” 88,4%;
 - “As informações sobre as obras do acervo da B-So são confiáveis” 87,8%.
 - Estes dois item é o que apresentaram menor índice de satisfação 51,5 %, sendo que 38,2% optaram pela resposta neutra “O empréstimo de livros da Biblioteca de São Carlos para os usuários de Sorocaba é desempenhado em tempo adequado” e - “O ambiente da B-So é seguro” que obteve 60,2%.
- Aspectos relativos a presteza que demonstram a disposição dos funcionários em prestar os serviços de forma rápida, apresentaram os seguintes percentuais de concordância:
 - “Os serviços de empréstimo e devolução no balcão de atendimento da B-So são desempenhados em tempo adequado” 92,5%;
 - ” A B-So oferece serviços e divulga informações via e-mail e website” 80,9%;
 - “As suas dúvidas são esclarecidas” 87,3%.
 - “Os funcionários da B-So recebem e aceitam suas sugestões” é o que apresentou menor percentual em relação a esta dimensão, que obteve 66,5% de satisfação, as respostas neutras totalizaram 24,9%.
- Aspectos relacionados à segurança que denotam que os funcionários possuem conhecimentos e habilidades para transmitir segurança aos usuários, os percentuais de percentuais de concordância:
 - “Os funcionários do balcão de atendimento da B-So são capacitados para prestar informações a você” 94,2%;
 - “Os funcionários da B-So são educados e corteses” 93,7%.
 - Estes dois itens apresentaram índice menor sendo: “A B-So oferece uma variedade suficiente de serviços” 67,6% e “A B-So permite a flexibilização dos serviços oferecidos.”57,8%.
- Aspectos referentes a empatia que mostram a atenção personalizada que a biblioteca oferece aos seus usuários, apresentou os seguintes percentuais de concordância:

- “A B-So tem um amplo horário de funcionamento” 78,7%.
- Esta dimensão é o que apresenta mais itens que obtiveram menos de 70% de satisfação, sendo “Os funcionários da B-So percebem as suas necessidades” 65,9; “A B-So oferece atendimento personalizado a você” 58,3% e “O atendimento da B-So é individualizado” 61,3%.
- Aspectos concernentes a tangibilidade que incluem os elementos físicos na prestação dos serviços obtiveram os seguintes percentuais de concordância:
 - “Você identifica os funcionários da B-So.” 76,3%;
 - “O estado de conservação dos livros da B-So é adequado” 87,3%.
 - Esta dimensão além de apresentar o ponto mais crítico, já descrito acima, mais dois índices que ficaram um pouco abaixo da média, sendo “A sinalização e os materiais de divulgação da B-So (mural, banners, folders) são visualmente atrativos e esclarecedores” 59,6% e “A B-So apresenta boas condições de limpeza, acústica, iluminação e ventilação” 61,8%

5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As bibliotecas universitárias prestam um importante serviço à comunidade acadêmica, pois oferecem suporte informacional para a disseminação do conhecimento, e por atuar na área de prestação de serviços esta suscetível a cobrança por qualidade, somando-se a isso existe também a pressão por uma gestão ambientalmente adequada de suas ações. Dentro deste contexto esta pesquisa teve por objetivo principal verificar se o grau de importância, do ponto de vista dos usuários, referente às práticas ambientais está relacionado com a percepção da qualidade dos serviços da biblioteca Campus Sorocaba (B-So). Aplicou-se o teste não paramétrico de Spearman que verifica a existência desta correlação, apurou-se que índices acima de 0,30, que indicaram que o grau de importância dado às práticas ambientais apresenta uma correlação significativa positiva em relação percepção da qualidade dos serviços prestados pela Biblioteca Campus Sorocaba.

No tocante aos objetivos específicos conclui-se que:

- A revisão bibliográfica realizada na literatura nacional demonstrou que o modelo SERVQUAL vem sendo utilizado há quinze anos para mensurar a qualidade dos serviços em bibliotecas, e foi constatado que sete bibliotecas universitárias federais, uma biblioteca universitária estadual e uma biblioteca universitária da rede privada fizeram avaliações baseadas neste método. Portanto utilizou-se este método para a coleta de dados desta pesquisa.
- No tocante às práticas ambientais foi identificado que muitas instituições de ensino superior utilizam o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) para nortear suas ações no sentido de adotar práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública. Analisando os PLSs foi possível identificar algumas ações ambientais que são realizadas na B-So.
- A coleta de dados foi realizada por meio do formulário do google para os 300 usuários que mais utilizaram a biblioteca no período de 01 de maio a 30 de outubro de 2016.
- Em relação a análise estatísticas dos resultados obtidos foi realizada utilizando-se o software IBM SPSS *Statistic* versão 21, contemplando:

- O teste de Alfa de Cronbach indicou que todas as variáveis da escala SERVQUAL apresentaram níveis de confiabilidade aceitável, apresentando os seguintes índices: Aspectos tangíveis=0,715, confiabilidade=0,743, prestação=0,774, segurança= 0,748 e empatia=0,762. Em relação às variáveis das práticas ambientais também apresentou um índice de confiabilidade aceitável de 0,766.
- O KMO apresentou um índice de 0,753 enquanto que o Teste de esfericidade de Bartlett o foi de $\chi^2=212,957$, ambos considerados bons.
- Em relação ao teste de Kruskal –Wallis e Mann-Whitney não apresentaram diferença significativa entre as populações, mostrando homogeneidade entre elas.
- Em relação aos serviços que necessitam de melhoria, apenas o aspecto relativo aos equipamentos de informática, de segurança e mobiliário foi apontado como mais crítico, pois 43,9% dos usuários apresentam discordância quanto a esse quesito, 17,3% apresentaram opinião neutra e 38,8% demonstraram alguma satisfação. Os demais aspectos dos serviços captaram percepções positivas, sendo que a maioria obteve mais de 70% de concordância em relação às afirmações do SERVQUAL.

Pode-se concluir que a aplicação do SERVQUAL pode contribuir para compreensão das necessidades dos usuários de uma biblioteca, e além disso tem o potencial de tornar-se uma ferramenta de gestão e tomada de decisões, com o objetivo de aprimorar a qualidade dos produtos e serviços oferecidos.

No tocante à forma como os usuários avaliam as práticas ambientais, todas elas mostraram resultados significativos, pois todas elas obtiveram acima de 90% de avaliações positivas, demonstrando que a consciência ambiental é bem nítida entre as categorias envolvidas na pesquisa. Cabe destacar que as práticas ambientais adotadas pela biblioteca mostram comprometimento da instituição com o enfoque do Campus Sorocaba e com a comunidade acadêmica com o intuito de oferecer um ambiente ecologicamente responsável e conseqüentemente a otimização na qualidade de vida de todos.

Em relação às limitações, os resultados obtidos nesta pesquisa não podem ser generalizados, uma vez que é um estudo pioneiro a verificação da existência de correlação entre práticas ambientais e qualidade nos serviços. Além disso esta pesquisa limitou-se a avaliar apenas a biblioteca Campus Sorocaba, e em relação a população da amostra optou-se

aplicar os questionários para os usuários que mais utilizam as bibliotecas no período de maio a outubro de 2016.

Sugestões para futuras pesquisas

Sugere-se para pesquisas futuras a avaliação das outras bibliotecas que compõem o Sistema de Bibliotecas da UFSCar, para comparar os resultados e compreender o comportamento dos usuários visando tanto à melhoria da qualidade dos serviços como promover o desenvolvimento sustentável. E também em outras instituições para verificar se a correlação existente entre práticas ambientais e qualidade nos serviços é similar ao que obtido nesta pesquisa.

REFERENCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 14001:2015**: sistema de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 8402/1994: gestão da qualidade e garantia da qualidade: terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

AFONSO, C. M. **Sustentabilidade**: caminho ou utopia? São Paulo: Annablume, 2006.

ALBRECHT, K. Revolução nos serviços. Trad. de Antônio Z. Sanvicente. São Paulo, Pioneira, 1992.

ALMEIDA, Henrique Silveira de; TOLEDO, José Carlos de. Qualidade total do produto. **Production**, v. 2, n. 1, p. 21-37, 1992.

ALMEIDA D, SANTOS, M.A.R., COSTA A.F.B. Aplicação do coeficiente alfa de Cronbach nos resultados de um questionário para avaliação de desempenho da saúde pública. In: 30º Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 12 a 15 outubro de 2010. São Paulo: ABEPRO; 2010. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_131_840_16412.pdf>. Acesso em 13/10/2016

AMBONI, N. F. **Qualidade em serviços**: dimensões para orientação e avaliação das bibliotecas universitárias federais brasileiras. 2002. 227 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/83805/188852.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17/05/2016

AGRA, S. G. F. **Planejamento e gestão ambiental no Brasil**: os instrumentos da política nacional de meio ambiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

BAPTISTA, M. M.; LEONARDT, M. P. L. A qualidade dos serviços prestados e a satisfação dos usuários em uma biblioteca universitária. **Biblioteca Universitárias**: pesquisas, experiências e perspectivas, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 50-59, jan./jun. 2011. Disponível em: <<https://seer.ufmg.br/index.php/revistarbu/article/view/1109/814>>. Acesso em: 25/04/2016

BARBÊDO, S. A. D.-D. **Sistema de gestão da qualidade em serviços**: estudo de caso em uma biblioteca universitária. 2004. 134 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2004. Disponível em: <<http://saturno.unifei.edu.br/bim/0031036.pdf>>. Acesso em: 14/04/2016

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 2. ed. atual a ampl. São Paulo: Saraiva, 2007.

BASTOS, V. C. **Qualidade em serviços de bibliotecas universitárias**: uma investigação entre os docentes de pós-graduação a partir da matriz importância X desempenho. 2014. 97 f.

Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, Belém, 2014.
Disponível em: <www.naea.ufpa.br/naea/novosite/index.php?action=Tcc.arquivo&id=397>.
Acesso em: 12/04/2016

BELLUZZO, Regina Célia Baptista, MACEDO, Neves Dias de. A gestão da qualidade em serviços de informação: contribuição para uma base teórica. *Ciência da informação*, v. 22, n. 2, p. 124-131, 1993. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1179/1760>> Acesso em 10/05/2015

BIBLIOTECA CAMPUS SOROCABA (B-So). Relatório anual 2016. Sorocaba, 2016.
Disponível em: <http://www.bso.ufscar.br/documentos/relatorios/Relatorio_BSo_FEV_2017.pdf>. Acesso em: 24/04/2016

BRACARENSE, P. A. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2012. 288 p.

BRASIL. Ministério do Planejamento. **PLS e ações sustentáveis**. [2016]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/pls-e-acoes-sustentaveis?categorias=239&idiomas=&niveissetores=80&topicos=&produtoservicos=&busca=&pag=4>>. Acesso em: 01 dez. 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, n. 220, 14 nov. 2012. Seção I, p. 113. [2012b]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/141112_IN10.pdf>. Acesso em: 08 out. 2016.

BRITO, G. F. de; VERGUEIRO, W. C. S. A aplicação do modelo SERVQUAL para percepção da qualidade da biblioteca acadêmica. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., Rio de Janeiro, **Anais...** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0B5PtwJJhttpMKNmpULThZeXByX3c/view>>. Acesso em: 20/03/2016.

BRITO, G. F. de. **Avaliação da qualidade da biblioteca universitária a partir da percepção de seus clientes**: a metodologia LibQUAL+® e suas perspectivas de aplicação no Brasil. 2013. 161 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-31012014-155620/publico/GiseleFerreiradeBrito.pdf>>. Acesso em: 12/03/2016

BURSZTYN, M.; BURSZTYN, M. A. **Fundamentos de política e gestão ambiental**: os caminhos do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

BURSZTYN, M. A.; BURSZTYN, M. Gestão ambiental no Brasil: arcabouço institucional e instrumentos. In: NASCIMENTO, E. P. do; VIANNA, J. N. S. (Org.). **Economia, meio ambiente e comunicação**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. p. 85-112.

CARVALHO, M. C. R. de. **Estabelecimento de padrões para bibliotecas universitárias**. Fortaleza: Edições UFC, Brasília : ABDF, 1981. (Coleção Biblioteconomia, 1)

INSTITUTO BRASILEIRO DE SUSTENTABILIDADE. **Relatório Brundtland “nosso futuro comum”**: definição e princípios. [2017]. Disponível em: <<https://goo.gl/LJVBiR>>. Acesso em: 15/05/2016

CÓQUERO, S. M. S. Avaliação da qualidade de serviços com foco no usuário: estudo de caso em uma biblioteca universitária. **Biblionline**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 123-137, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/biblio/article/view/15631/12486>>. Acesso em:

COSTA, J. C. **Avaliação da qualidade dos serviços prestados pela Biblioteca Central da UFES utilizando o método Servqual**. 2013. 104 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. Disponível em: <<http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/1180/1/Dissertacao.Jhonathan%20Cavalcante.pdf>>. Acesso em: 01/04/2016.

COUTINHO, J. F. P. **Padrões de acessibilidade para bibliotecas universitárias**: um estudo na biblioteca UNIPBFPB 2011. 43 f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/ma5wjS>>. Acesso em: 03/04/2016

COZIN, S. K.; TURRINI, R. N. T. Avaliação dos produtos e serviços de uma biblioteca de enfermagem: satisfação do usuário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 4, p. 758-764, jul./ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n4/pt_17.pdf>. Acesso em: 14 out. 2016.

CUNHA, J. L. Estudar Manhã ou estudar a Noite tem diferença? **Insightpsicologico**, 2017. Disponível em: <<http://insightpsicologico.blogspot.com.br/2013/10/estudar-de-manha-ou-estudar-noite-tem.html>> Acesso em 07/09/2017

CRUZ, W. B. S.; MELLEIRO, M. M. Análise da satisfação dos usuários de um hospital privado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 147-153, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n1/a21v44n1.pdf>>. Acesso em: 02/04/2016

DAMASIO, Bruno Figueiredo. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Aval. psicol.**, Itatiba, v. 11, n. 2, p. 213-228, ago. 2012. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712012000200007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em : 02/01/2017

DORIGON, D. S. **Gestão de operações e qualidade dos serviços nas unidades de informação**. 2006. 203 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

<<http://pgcin.paginas.ufsc.br/files/2010/10/DORIGON-Derli.pdf>>. Acesso em: 05/05/2016

DUARTE, M. B. T. **Avaliação de serviços oferecidos por bibliotecas: o caso da Biblioteca do Instituto de Engenharia Nuclear – IEN**. 2012. 120 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) – Universidade Federal Fluminense, Escola de Engenharia, Niterói, 2012. Disponível em:

<<http://www.repositorio.uff.br/jspui/bitstream/1/850/1/Dissert%20Maria%20Bernarda%20Teixeira%20Duarte.pdf>>. Acesso em: 02/03/2016

FIGUEIREDO, R. A.; MERGULHÃO, R. C.; RUBI, M. P. Adaptação do SERVQUAL para avaliação da biblioteca de uma IFES. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2014. Disponível em:

<https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/trabalhos/index.php/sn_20_bu_14/sn_20_bu_14/paper/view/199/294>. Acesso em: 09/09/2015

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços operações, estratégia e tecnologia da informação**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FONSECA, J.J.S **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza:UEC,2002. Apostila

FREITAS, A. L. P.; BOLSANELLO, F. M. C.; CARNEIRO, L. S. Emprego do SERVQUAL na avaliação da qualidade de serviços de uma biblioteca universitária. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 27., 2007. Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu, 2007. Disponível em:

<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2007_tr580443_9623.pdf> Acesso em: 08/08/2015

A. L. P. Freitas; S. G. Rodrigues. A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente Alfa de Cronbach. XII SIMPED, Bauru/SP, 2005. Disponível: http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep_aux.php?e=12 Acesso: 12/03/2017

FUSCO, J. P. A.; SACOMANO, J. B. **Operações e gestão estratégica da produção**. São Paulo: Arte & Ciência, 2007.

GADOTTI, M. **A Carta da Terra na educação**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2010. (Cidadania planetária, n. 3).

GAMA, M. C. F.; MATTOS, C. A. C. Qualidade percebida em serviços de bibliotecas: uma avaliação sob a ótica do cliente. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: CBBB, 2013.

Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1641/1642>>. Acesso em: 06/01/2016

GARVIN, D. **Gerenciando a qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark,1992.

GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HAIR, J. F.; BLACK, W.C; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R.L. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2005.

HOLANDA, A.B.; **Novo Dicionário da língua-portuguesa**, Ed. Nova Fronteira, Rio De Janeiro, 1980.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVÁVEIS. IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Cadernos de formação. Volume 1: Política Nacional de Meio Ambiente. Volume 2: Como estruturar o sistema municipal de meio ambiente. Volume 3: Planejando a intervenção ambiental no município. Volume 4: Instrumentos da gestão ambiental municipal. Volume 5: Recursos para a gestão ambiental municipal./ Ministério do Meio Ambiente, MMA. Brasília, 2006

IGAMI, M. P. Z., SAMPAIO, M. I. C. , VERGUEIRO, W.DE C.S. O uso do SERVQUAL na verificação da qualidade dos serviços de unidades de informação: o caso da biblioteca IPEN. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13., 2004. Natal. **Anais...** Natal: BGZM, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/dDNs4W>>. Acesso em: 10/10/2015

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ CAMPUS CRATO. **Plano de gestão de logística sustentável**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/instituto-federal-de-educacao-do-ceara-campus-crato.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. **Plano de gestão de logística sustentável gestão do exercício de 2013 a 2016**. [2016]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/instituto-federal-de-educacao-do-rio-grande-do-sul.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. **Plano de gestão de logística sustentável**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/instituto-federal-de-educacao-do-sertao-pernambucano.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Plano de gestão de logística sustentável do ifsuldeminas**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/instituto-federal-de-educacao-do-sul-de-minas-gerais.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Campus Cachoeiro de Itapemirim. **Plano de gestão de logística sustentável (pls) do campus Cachoeiro de Itapemirim**. [s.l: s.n.].

Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/instituto-federal-de-educacao-do-espirito-santo-campus-cachoeiro-do-itapemirim.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Plano de gestão de logística sustentável**. [s.l: s.n.]. Disponível em:

<<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/instituto-federal-de-educacao-do-norte-de-minas-gerais.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2016.

KOTLER, P. **Administração de marketing**. 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2000.

LAGO, A. A. C. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo**: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Brasília, DF: Instituto Rio Branco, 2006.

LARSON, R. FABER, B. **Estatística Aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LAS CASAS, A. L. **Marketing de serviços**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LELLIS, M. H. et al. Uso de indicadores de desempenho na gestão da biblioteca Prof. Duarte Roberto Pires sob a perspectiva da norma ISO 11620:2008. In: COLÓQUIO

INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 14., 2014, Florianópolis. **Anais...**

Florianópolis, 2014. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/132181/2014-388.pdf?sequence=1>>.

Acesso em : 12 set. 2016.

LOPES, Evandro Luiz; HERNANDEZ, José Mauro da Costa; NOHARA, Jouliana Jordan.

Escalas concorrentes para a mensuração da qualidade percebida: uma comparação entre a

Servqual e a RSQ. **Rev. adm. empres.**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 401-416, Dec. 2009.

Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902009000400004&lng=en&nrm=iso)

75902009000400004&lng=en&nrm=iso>. access on 03 Aug. 2017.

<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902009000400004>.

LUCINDA, M.A. **Qualidade**: fundamentos e práticas para cursos de graduação. Rio de Janeiro: Brasport, 2010

MARQUES, D.; PIERRE, F. C. Aplicação do modelo SERVQUAL para avaliar a qualidade do serviço da biblioteca de uma Instituição de Ensino Superior na região de Botucatu.

Tekne e Logos, Botucatu, v. 5, n. 2, dez. 2014. Disponível em:

<<http://www.fatecbt.edu.br/seer/index.php/tl/article/view/278/217>> Acesso em: 09/11/2015

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS III, W. W. *The Limits to Growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*, Universe Books, 1972.

MELLO, C. H. P. et al. **Gestão do processo de desenvolvimento de serviços**. São Paulo: Atlas, 2010.

MOORE, Nick. **Comment Mensurer l'Efficacité des Bibliothèques Publiques**; Project de manuel. Paris: UNESCO, 1989.

MORALES, Miguel *et al.* Factor structure and psychometric properties of a Spanish version of LibQUAL. **Performance Measurement and Metrics**, Bingley, United Kingdom, v.12, n.1, p. 23-37, 2011

MOURA, L. A. A. de. **Qualidade e gestão ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2011.

MUKAKA, M.M. Statistics Corner: A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. *Malawai Medical Journal*. 2012. Disponível em: <<http://www.bioline.org.br/pdf?mm12018>>. Acessado em: 15/01/2017

NAIME, R. H.; SPILKI, F. R. **Preservação ambiental e o caso especial do manejo de resíduos de laboratório**: conceitos gerais e aplicados. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2012. 87 p. Disponível em: <<https://goo.gl/5qNXDJ>>. Acesso em: 09/10/2015

NASCIMENTO, M. S.; CAMPOS, D. F. Qualidade do serviço em bibliotecas universitárias: percepção dos usuários em contextos público e privado. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 78-101, fev. 2014. ISSN 1678-765X. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1619>>. Acesso em: 14/10/2016.

NUNES, M. S. C.; CARVALHO, K. de. As bibliotecas universitárias em perspectiva histórica: a caminho do desenvolvimento durável. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 21, n. 1, p. 173-193, mar 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362016000100173&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 27/05/2016.

OCHOA, C. Qual é o tamanho da amostra que eu preciso? 2013. Disponível em: <<https://www.netquest.com/blog/br/blog/br/qual-e-o-tamanho-de-amostra-que-preciso>>. Acesso em: 02/09/2016

OTERO, G. G. P. **Gestão ambiental em instituições de ensino superior**: práticas dos *campi* da USP de São Paulo. 2010. 180 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental)- Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, São Paulo, 2010.

PALADINI, E.P. **Gestão estratégica da qualidade**. São Paulo: Atlas. 2009

PARASURAMAN, A.; ZEITHAMLL, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, New York, v. 49, n. 4, p. 41-50, Fall 1985.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAMLL, V. A. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, New York, v. 64, n. 1, p.12-40, Spring 1988

PERUSSI, A. O Sistema de Gestão Ambiental e sua contribuição sociomabiental para a biblioteca central da UNESP, campus de Rio Claro/SP- Rio Claro, 2013.

PINTO, E. L. Avaliação de serviços do SIBI-São Carlos: um estudo de caso com utilização do método LIBQUAL+. 2012. 75 p.+ apêndice + anexos. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia)-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

QUINN,B. Adapting servisse quality concepts to academic libraries. The Journal of Academic Librarianship, Boulder,v.23,n.5,p.359-369,sept.1997.

RADOS, G. J. V., VALERIM, P., BLATTMANN, U.. Valor agregado a serviços e produtos de informação. Informativo CRB 14 / ACB, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 11-12, jan./mar. 1999. Disponível em:< <http://www.oocities.org/ublattmann/papers/valor.html>> Acesso em: 05/10/2016.

RANGANATHAN, S. R. *The Five Laws of Library Science*. Bombay: Asia Publishing House, 1967.

REBELLO, Maria Alice de França Rangel. Avaliação da qualidade dos produtos/serviços de informação: uma experiência da biblioteca do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, SP, p. 80-100, dez. 2004. ISSN 1678-765X. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2075>>. Acesso em: 14/10/2016.

ROCHA, Rudimar Antunes da; SILVA, Andrea Aparecida. A Métrica Servqual na Avaliação da Satisfação dos Usuários da Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina. Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 21, n. 45, p. 35-53, jan. 2016. ISSN 1518-2924. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/40623>>. Acesso em: 14/09/ 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2015v21n45p35>.

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://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/viewissue.php?id=5>>. Acesso em: 05/10/2016.

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, v. 33, n. 1, p. 142-148, 2004. Disponível em :< <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v33n1/v33n1a17.pdf>> Acesso em: 05/10/2016.

SAMPAIO, M. I.a C. et al. O programa de avaliação da qualidade do SIBI-USP (PAQ) : gerenciando com e para o usuário. Rio de Janeiro, 2010. p. 1-7. , Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias - SNBU(16. : 2010 : Rio de Janeiro, RJ).. , Seminário Internacional de Bibliotecas Digitais(2. : 2010 : Rio de Janeiro, RJ).. Onde estamos, aonde vamos. Anais, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.gapcongressos.com.br/eventos/z0070/trabalhos/final_235.pdf>. Acesso em: 05/10/2016.

SANTOS,R.N.R. DOS. A qualidade no atendimento prestado pelo sistema de bibliotecas da UFC: foco no serviço de circulação de materiais. Monografia de conclusão de curso. Universidade Federal do Ceará- Curso de Especialização em Gestão Universitária. Fortaleza,2011. Disponível em: <www.repositoriobib.ufc.br/000006/0000060d.pdf> Acesso em: 27/05/2016

SANTOS,M. B. dos . Biblioteca Universitária Acesso à informação e conhecimento . XVII SNBU Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias. 2012. (Seminário). Disponível em:<<http://www.snbu2012.com.br/anais/pdf/4QHV.pdf>> Acesso em 20/05/2016

SANTOS, L. C.; FACHIN, G. R. B.; VARVAKIS, G.. Gerenciando processos de serviços em bibliotecas. Ci. Inf., Brasília, v. 32, n. 2, 2003. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n2/17037.pdf>>. Acesso em: 27/05/2016

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Gestão ambiental. Sabbagh, Roberta Buendia. - - São Paulo : SMA, 2011

SIEGEL, Sidney. **Estatística Não-paramétrica Para as Ciências do Comportamento**. São Paulo:McGraw-Hill, 1975.

SILVA, S.M.G. Qualidade nas bibliotecas universitárias: a influência dos objetivos organizacionais. **Informação e Sociedade**, v.10, n.1, 2000. Disponível em: <<http://www.okara.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/342>>. Acesso em:

SILVA, A. M. M. A construção das bibliotecas universitárias no brasil RevIU. Revista Informação & Universidade, v. 2, n.1, p. 3-23, 2010 . Disponível em: <https://www.academia.edu/5487884/A_constru%C3%A7%C3%A3o_das_bibliotecas_universitarias_no_Brasil> Acesso em 26/05/2016

Silva, A. Sociologia Urbana. Curitiba: IESDE Brasil S.A,2009

SILVA, C. C. M. da; RADOS, G. J. V.. Gestão de serviços em bibliotecas: melhoria com foco no cliente Service management in libraries: improvement with focus on the customer p.198-218 . Revista ACB, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 198-218, ago. 2005. ISSN 1414-0594. Disponível em: <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/370>>. Acesso em: 14/06/2016.

SILVA, F. C. C. da; SCHONS, C. H.; RADOS, G. J. V.. Gestão de serviços em bibliotecas universitárias: 14 proposta de modelo. Informação & Informação, Londrina, v. 11, n. 2, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000006084/73b8849a0456d4d9f669e2980785f416>> Acesso em: 14/10/2016.

SILVEIRA, M.M.. Determinantes de qualidade em Unidades de Informação: avaliação no serviço de empréstimo / Florianópolis, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/120260/285236.pdf?sequence=1>> Acesso em: 14/10/2016.

SOARES, L. M. F.; SOUSA, C. V. E. Percepção da qualidade de serviços nas bibliotecas da Universidade Federal de Ouro Preto na perspectiva do usuário. *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte , v. 20, n. 2, p. 79-99, June 2015 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362015000200079&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 /10/2016.

TAGUCHI, G. (1979), *Introduction to off line Quality Control* , Central Japan Quality Control Association, Angoya.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: modelo para implantação em Câmpus universitário. *Revista Gestão e Produção*, vol. 13, nº. 3, pp. 503-515, setembro – dezembro, 2006.

TEIXEIRA, Maria Emilia Peluso; FARIAS FILHO, José Rodrigues de. Avaliação dos Serviços de Bibliotecas: estudo de caso UFF. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 4., 2008. Niterói (RJ). Anais eletrônicos... Niterói (RJ), jul/ago 2008. Disponível em: <http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg4/anais/T7_0019_0446.pdf> Acesso em: 15/10/2016.

TOLEDO, J.C.de. et al. *Qualidade: gestão e método*. Rio de Janeiro: LTC, 2013

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS. SGA Unisinos. Disponível em: <<http://www.unisinos.br/institucional/meio-ambiente/sga-unisinos>>. Acesso em 02/04/2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS. **Plano de logística sustentável (PLS)**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/universidade-federal-de-alfenas.pdf>>. Acesso em: 08/10/ 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Comissão gestão do plano de gestão de logística sustentável**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/universidade-federal-de-santa-catarina.pdf>>. Acesso em: 08/10/ 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCAR. Relatório 2007. São Carlos, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces45_07.pdf> Acesso em: 04/03/2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais. Comissões e Grupos de Trabalho. 2016. Disponível em : <<http://www.spdi.ufscar.br/documentos/comissoes>> . Acesso em : 30/07/2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI. **Plano de gestão de logística sustentável da Universidade Federal de São João Del-Rei - UFSJ**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/universidade-federal-de-sao-joao-del-rei.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. **Plano de gestão de logística sustentável**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/pls-unifesp.pdf>>. Acesso em: 8/10/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Plano de logística sustentável (PLS) Universidade Federal de Sergipe 2013-2016**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/universidade-federal-de-sergipe.pdf>>. Acesso em: 8/10/2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Plano de logística sustentável da Universidade Federal do Ceará (PLS - UFC)**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/planodelogisticasustentavelufc.pdf>>. Acesso em: 8/10/2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. **Plano de logística sustentável - PLS**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/pls-ufopaversao122014-completo.pdf>>. Acesso em: 8/10/2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA. **Plano de logística sustentável da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia PLS-UFRB**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/plsufrib-avaliacao-2014.pdf>>. Acesso em: 8/10/2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA. **Relatório de execução do plano de logística sustentável 2013-2015**. [2016]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/relatorio--2013-2015---universidade-federal-de-roraima.pdf>>. Acesso em: 8/10/2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Plano de gestão de logística 2013 sustentável**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/universidade-federal-da-fronteira-sul.pdf>>. Acesso em: 8/10/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI. **Plano de gestão de logística sustentável - PLS**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/universidade-federal-dos-vales-do-jequitinhonha-e-mucuri.pdf>>. Acesso em: 8/10/2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO. **Plano de gestão de logística sustentável**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/assets/conteudo/uploads/universidade-federal-rural-do-semi-arido.pdf>>. Acesso em: 8/10/2016.

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://www.eci.ufmg.br/pcionline/viewarticle.php?id=191&layout=abstract>>. Acesso em:

VERGUEIRO, W. CARVALHO, T. de. Indicadores de qualidade em bibliotecas universitárias brasileiras: o ponto de vista dos clientes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000a, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: PUC-RS, 2000. Não paginado. Disponível em: <http://www.biblioestudantes.hpg.ig.com.br/texto_55.pdf>. Acesso em:

XAVIER, E. M.; DUARTE, E. N. B. Percepção da qualidade dos serviços oferecidos pela biblioteca setorial de areia-pb, campus ii da ufpb: visão do cliente interno. *Biblionline*, v. 4, n. 1/2, p. 0-0, 2008. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/9218>>. Acesso em: 14 Out. 2016.

ZAMBERLAN, C.O. Análise de satisfação nas Instituições de Ensino Superior: um estudo na Biblioteca Acadêmica da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – unidade de Ponta Porã. *Gestão Contemporânea*. v.7. n.7. p. 85 - 100. Janeiro/Junho, 2010. Disponível em: <<http://seer4.fapa.com.br/index.php/arquivo/article/view/54/25>> Acesso em: 05/08/2016.

ZEITHAML, Valarie A.; BITNER, Mary Jo; GREMLER, Dwayne D. *Marketing de Serviços: A empresa com foco no cliente*. 6, Ed. São Paulo: AMGH Editora Ltda. 2014. 640 p

Apendice 1

Pesquisa de Qualidade da Biblioteca Campus de Sorocaba

Informações Complementares

Categoria:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Aluno de graduação | <input type="checkbox"/> Aluno de pós-graduação |
| <input type="checkbox"/> Técnico Administrativo | <input type="checkbox"/> Docente |

Período:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Matutino | <input type="checkbox"/> Vespertino |
| <input type="checkbox"/> Noturno | <input type="checkbox"/> Integral |

Área de atuação:

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Biológicas | <input type="checkbox"/> Exatas | <input type="checkbox"/> Humanas |
|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|

Frequência de uso da biblioteca:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Diariamente | <input type="checkbox"/> Até 3 vezes por semana |
| <input type="checkbox"/> Até duas vezes quinzenalmente | <input type="checkbox"/> Uma vez por mês |

A respeito de algumas práticas ambientais adotadas pela B-So, indicar o grau de concordância em relação às afirmações: o grau varia de 1 a 7, sendo que 1 equivale a “discordo totalmente”, 4 equivale a “indiferente” e 7 equivale a “Concordo Totalmente”.

1. Economia de energia elétrica com o uso na área externa de lâmpadas com fotocélula, sensor desliga a luz automaticamente quando luminosidade aumenta.

1 2 3 4 5 6 7

2. Economia de energia elétrica com o uso de sensores de movimento na iluminação dos banheiros, luzes ficam acesas apenas quando há pessoas no recinto.

1 2 3 4 5 6 7

3. Reutilização de papel com a disponibilização de papel já usado como rascunho aos usuários da biblioteca para anotação da localização do material.

1 2 3 4 5 6 7

4. Promoção da reciclagem com a disponibilização de lixeira para coleta seletiva na entrada da biblioteca automático.

1 2 3 4 5 6 7

1- Economia de água com o uso de torneiras com sensor para fechamento automático nos banheiros, a torneira fecha-se automaticamente após um tempo.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Em relação aos serviços da B-So indique o seu grau de concordância em relação às afirmações abaixo: o grau varia de 1 a 7, sendo que 1 equivale a “discordo totalmente”, 4 equivale a “indiferente” e 7 equivale a “Concordo Totalmente”.

1-A sinalização e os materiais de divulgação da BSo (mural, banners, folders) são visualmente atrativos e esclarecedores.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

2-O empréstimo de livros da Biblioteca de São Carlos para os usuários de Sorocaba é rápido e eficiente.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

3-A BSo informa o tempo de execução dos serviços oferecidos a você.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

4-Os serviços de empréstimo e devolução no balcão de atendimento da BSo são feitos de forma rápida.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

5-Os funcionários do balcão de atendimento da BSo são capacitados para prestar informações a você.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

6-A BSo oferece uma variedade suficiente de serviços.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

7-Os funcionários da BSo percebem as suas necessidades.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

8-A BSo possui equipamentos de informática, de segurança e mobiliário adequados e suficientes.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

9-A BSo apresenta boas condições de limpeza, acústica, iluminação e ventilação.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

10-O ambiente da BSo é seguro.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

11-A BSo oferece serviços e divulga informações via e-mail e website.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

12-Os funcionários da BSo recebem e aceitam suas sugestões.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

13-Os funcionários da BSo são educados e corteses.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

14-A BSo oferece atendimento personalizado a você.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

15-A BSo tem um amplo horário de funcionamento.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

16- Você identifica os funcionários da BSo.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

17-Os funcionários da BSo auxiliam você.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

18-As informações sobre as obras do acervo da BSo são confiáveis.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

19-As suas dúvidas são esclarecidas.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

20-A BSo permite a flexibilização dos serviços oferecidos.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

21-O atendimento da BSo é individualizado.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

22-A BSo é inflexível quanto a prazos e itens passíveis de empréstimo.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Qualidade da B-So

De 1 a 7 que nota você atribui para a qualidade da B-So?

A nota 1 equivale a “péssimo”, 4 equivale a “regular” e 7 equivale a “excelente”.

 1 2 3 4 5 6 7