

Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia da Produção

Angélica Conceição Dias Miranda

PROPOSTA METODOLÓGICA PARA INOVAÇÃO DE  
PRODUTOS EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO/  
BIBLIOTECAS DISPONÍVEIS NA INTERNET, FOCADA  
NO CLIENTE: UMA APLICAÇÃO NA FUNDAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

Dissertação de Mestrado

Florianópolis  
2003

Angélica Conceição Dias Miranda

**PROPOSTA METODOLÓGICA PARA INOVAÇÃO DE  
PRODUTOS EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO/BIBLIOTECAS  
DISPONÍVEIS NA INTERNET, FOCADA NO CLIENTE: UMA  
APLICAÇÃO NA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO  
GRANDE**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito parcial para obtenção  
do grau de Mestre em  
Engenharia de Produção.

Orientador: Gregório Jean Varvakis Rados

Florianópolis

2003

M672p Miranda, Angélica Conceição Dias

Proposta metodológica para inovação de produtos em unidades de informação/bibliotecas disponíveis na internet, focada no cliente: uma aplicação na Fundação Universidade Federal do Rio Grande / Angélica Conceição Dias Miranda – Florianópolis : UFSC, 2003.

110 p.

Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

1. Biblioteca universitária 2. Melhoria contínua 4. Usuário - cliente 4. *Benchmarking* I. Título

CDU 027.7 : 658.56

Catálogo na fonte: Roseli Senna Prestes Barenho CRB-10/1601

Angélica Conceição Dias Miranda

**PROPOSTA METODOLÓGICA PARA INOVAÇÃO DE  
PRODUTOS EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO/BIBLIOTECAS DISPONÍVEIS  
NA INTERNET, FOCADA NO CLIENTE: UMA APLICAÇÃO NA FUNDAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do título de  
“Mestre em Engenharia de Produção” no Programa de Pós-graduação  
em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 12 de dezembro de 2003.

---

Prof. Dr. Edson Pacheco Paladini  
Coordenador do Curso

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Gregório Varvakis, Ph.D.  
Universidade Federal de Santa Catarina  
(Orientador)

---

Prof. Ursula Blattmann, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Marília Damiani Costa, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Ao meu pai, Aldivo Miranda (in memoriam) por ter me ensinado a  
importância do trabalho e da responsabilidade;  
À minha mãe, Shirley pelo incentivo ao estudo;  
Aos meus irmãos e amigos Rudinei, Fátima e Irani,  
juntos em todas as etapas;  
E ao ser que, hoje, habita em mim.

## *Agradecimentos*

- Em especial a Deus, pela força e pela fé que faz brotar dentro de cada um naqueles momentos tão difíceis;
- a FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE pela oportunidade de aperfeiçoamento;
  - a UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA E AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO;
  - ao Professor, este Mestre e amigo, Dr. Gregório Varvakis, pelo seu aceite, por suas palavras importantes e oportunidade de convivência;
  - ao amigos e companheiros de trabalho do Departamento de Biblioteconomia e História, especialmente a Professora Ms Virgínia Christ, Prof. Dr. Cláudio Omar Nunes, Prof. Ms. Graciela Cuartas, carinhosamente a Prof. Alba Dourado, mais do que meus professores, amigos de todas as horas;
  - às Professoras Dr. Ursula Blattmann e Dr. Marília Damiani Costa por terem aceitado fazer parte da Banca examinadora;
  - pela longa caminhada, pela confiança e amizade, aos funcionários, estagiários e Bibliotecários da Biblioteca Central Dr. Hugo Dantas da Silveira - FURG, especialmente Clarice Azevedo, Geovania Caldeira, Jane Cardoso, Julieta Saut, Marilene Barbosa, Diógenes Ortiz, Simone Tarouco e Marco Rosa;
  - aos professores e amigos, Dr. Artur Santos Dias de Oliveira (DMC) e MSc Luiz Augusto Pinto Lemos (DMT);
  - às Bibliotecárias e amigas Ana B. Ávila; Mônica Pischke, Renata Gonçalves e Susana Carrasco.

Em especial, quero expressar agradecimentos (e espero não pecar por esquecimento) àqueles que estiveram ao meu lado continuamente.

*“O pensamento humano, mais sutil e veloz que a luz,  
sobe e se eleva mais alto que as nuvens,  
e no seu vôo assombroso transcende as barreiras do universo  
visível, contempla e se expande na imensidade.”*

Marquês de Maricá

## Resumo

MIRANDA, Angélica Conceição Dias. **Proposta metodológica para inovação de produtos em unidades de informação/bibliotecas disponíveis na internet, focada no cliente:** uma aplicação na Fundação Universidade Federal do Rio Grande. 2003. 110 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. UFSC, Florianópolis.

O crescente avanço das tecnologias de informação e comunicação tem possibilitado às bibliotecas universitárias o trabalho em rede de computadores para que possam acompanhar o ritmo da evolução e da administração das tarefas e rotinas das Bibliotecas. O oferecimento de produtos *online* permite que usuário/cliente possa se beneficiar facilitando o acesso e o uso da informação e minimizando seu tempo. O objetivo do presente trabalho é propor um modelo de gestão para inovação de produtos disponíveis na *web*, da biblioteca universitária da FURG, mantendo a melhoria contínua com foco no cliente. A revisão da literatura conceitua as bibliotecas, dedicando uma parte, em especial, as bibliotecas universitárias, contextualizando sua importância no âmbito institucional bem como a necessidade de sua atualização tecnológica. Destaca padrões para recuperação da informação na *web* e aspectos relativos a gestão da informação. A proposta dessa pesquisa constitui-se no gerenciamento de processos utilizando a ferramenta *benchmarking*. Essa metodologia possibilita a busca da melhoria contínua a qual se propõe trabalhar. Este estudo envolveu uma população de 97 docentes com formação nos cursos de engenharia (descritos no decorrer do trabalho), sendo que 32 fizeram parte da amostra, totalizando 33%. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e qualitativa. Utilizou como instrumento de coleta de dados um questionário com 9 questões abertas e fechadas aplicado a população pesquisada. Os resultados alcançados mostram que 38% tem formação na graduação em engenharia civil, 31% engenharia mecânica, engenharia química 19%, sendo que engenharia de alimentos, engenharia metalúrgica, engenharia elétrica e engenharia industrial, cada uma somou 3%. Dos pesquisados, 79% concluiu a graduação na FURG, 19% cursou especialização, 81.5% cursou mestrado e 53% doutorado. Todos ministram aula para a graduação, sendo que apenas um pesquisado ministra aulas para cursos fora das engenharias. A finalidade de acesso a internet se destaca para fins profissionais com 44% seguida para fins pessoais com 31% e para lazer em 24% das respostas. O Portal da Capes foi citado como biblioteca mais usada na rede (30%), seguido da biblioteca da UFRGS (22%), da USP (19%), da UNICAMP e a da UFSC (13% cada). As informações mais acessadas são os artigos de periódicos 36%, teses 22%, livros 20% e anais com 20%, sendo que 2% dos pesquisados não respondeu esta questão. Conclui-se que as pessoas necessitam de informação organizada e a procuram em lugares onde tenham facilidade de realizar a busca e encontrar o material desejado, de preferência num sistema de informação que esteja disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana.

**Palavras-chave:** Biblioteca universitária. Melhoria contínua. *Benchmarking*. Fundação Universidade Federal do Rio Grande.



## Abstract

MIRANDA, Angélica Conceição Dias. **Methodological Proposition for innovation of products in information unities/available libraries on the internet focused on the client:** an application at Rio Grande Federal University Foundation. Florianópolis, 2003. 110 p. Dissertation (Science of Information Master's Degree) – Santa Catarina Federal University, Florianópolis, 2003.

The crescent advance of information and communication technologies has made possible to University libraries the work in computers net that might follow the rhythm of evolution and the administration of libraries tasks and routines. The offering of online products allows the user/client to be benefited by making the information access and use easy and minimizing its time. The aim of the present work is proposing a model of management for innovation of available products on the web, from FURG university library, keeping the continuous improvement with the client's focus. The revision of literature concepts libraries, dedicating a part, in special, university libraries, making a context from its importance in institutional scope as well as the need of its technological updating. Brought out patterns for recovering of information on web and aspects related to the management of information. The proposition of this research is constituted in management of the processes using the benchmarking tool. This methodology makes possible the search for the continuous improvement which proposes to work. This study has involved a population of 97 faculties graduated in Engineering courses (described along the work), being that 32 made part of the sample, totalizing 33%. It's about a quantitative and qualitative research. It was used as a tool of collection of facts a questionnaire with nine open and close questions applied to the researched population. The reached results show that 38% are graduated in Civil Engineering, 31% Mechanical Engineering, Chemical Engineering 19%, being that Supply Engineering, Metallurgical Engineering, Electrical Engineering, each one added up to 3%. From the researched ones, 79% concluded the graduation at FURG, 19% had specialization course, 81,5% attended master's degree and 53% doctorate. All of them administer classes for graduation, considering that only one who was researched administers classes for courses out of engineering. The purpose of the access to the internet is brought out for professional endings with 44%, followed by personal endings with 31% and leisure in 24% of the answers. The Gateway of Capes was named as the most used library in the net (30%), followed by UFRGS library (22%), USP (19%), INICAMP, and UFSC (13% each). The informations which were more accessed are the periodical articles, 36%, thesis 22%, books 20% and annals with 20%, considering that 2% of the researched ones did not answer to this question. It concludes that people need organized information and look for places where they have the facility to achieve the search and to find the wished material, preferentially in a system of information which is available twenty four hours a day and seven days a week.

**Key-words:** University library. Products and services. Continuous improvement. Benchmarking. Rio Grande Federal University Foundation.

## Sumário

Lista de Figuras.....	12
Lista de Quadros.....	13
Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos.....	14
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
1.1 Justificativa .....	16
1.2 Do tema de pesquisa.....	17
1.3 Do problema de pesquisa.....	19
1.4 Proposta de trabalho.....	19
1.5 Objetivos .....	19
1.5.1 Objetivo geral.....	19
1.5.2 Objetivos específicos.....	19
1.6 Limitação do estudo.....	20
1.7 Estrutura do trabalho.....	20
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>22</b>
2.1 Bibliotecas.....	22
2.1.2 Classificação das bibliotecas conforme a incorporação das NTIC.....	23
2.1.3 Bibliotecas universitárias.....	23
2.1.4 Análise das bibliotecas no ambiente <i>web</i> .....	27
2.1.5 Bibliotecas, internet e recuperação da informação.....	29
2.2 Visão da qualidade em unidades de informação (UIs) .....	32
2.3 Processos, produtos, bens e serviços.....	33
2.4 Usuário/ cliente.....	37
2.5 Estudo de usuários em unidades de informação.....	39
2.6 <i>Benchmarking</i> como ferramenta para a melhoria contínua.....	42
2.6.1 Conceitos e definições .....	42
2.6.2 Tipos de <i>benchmarking</i> .....	44
2.6.3 Etapas do <i>benchmarking</i> .....	44
2.6.4 Experiência com <i>benchmarking</i> .....	45
2.7 Gestão da qualidade em unidades de informação.....	46
2.7.1 A qualidade X produção em serviços .....	50
2.7.2 Proposta de melhorias.....	51
<b>3 PROPOSTA METODOLÓGICA PARA MELHORIA CONTÍNUA EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO.....</b>	<b>52</b>
3.1 Visão geral do modelo.....	52
3.2 Etapa 1 – Conhecer o usuário e coletar dados .....	53
3.2.1 Fase 1 – Caracterizar o perfil do usuário .....	54

3.2.2 Fase 2 – Identificar atividades dos usuários.....	55
3.2.3 Fase 3 – Acessar a internet .....	55
3.2.4 Fase 4 – Acessa Bus via rede / quais as mais procuradas.....	55
3.2.5 Fase 5 – Identificar produtos procurados .....	55
3.2.6 Fase 6 – Identificar produtos desejáveis .....	56
<b>3.3 Etapa 2 – Detectar lacunas (GAPS).....</b>	<b>56</b>
3.3.1 Fase 1 – Identificar processos de procura dos usuários .....	57
3.3.2 Fase 2 – Analisar as deficiências nos processos .....	57
<b>3.4 Etapa 3 – Melhores práticas .....</b>	<b>57</b>
3.4.1 Fase 1 – Caracterizar a biblioteca .....	58
3.4.2 Fase 2 – Identificar as expectativas dos usuários .....	58
3.4.3 Fase 3 – Facilitar oportunidades de acesso e uso .....	59
3.4.4 Fase 4 – Identificar os produtos a serem disponibilizados pela BU.....	59
<b>3.5 Etapa 4 – Agir .....</b>	<b>60</b>
3.5.1 Fase 1 – Definir plano de ação.....	61
3.5.2 Fase 2 – Envolver pessoas e comunicar usuários .....	61
3.5.3 Fase 3 – Implementar .....	61
3.5.4 Fase 4 – Acompanhar .....	62
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA .....</b>	<b>63</b>
<b>4.1 Características do ambiente da pesquisa - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE .....</b>	<b>63</b>
<b>4.2 Métodos, técnicas, natureza e características da pesquisa..</b>	<b>64</b>
4.2.1 Tipo da pesquisa .....	65
<b>4.3 Delimitações da pesquisa .....</b>	<b>66</b>
<b>4.4 Universo, população e os sujeitos da pesquisa .....</b>	<b>66</b>
<b>4.5 Procedimentos de coleta de dados .....</b>	<b>67</b>
<b>4.6 O instrumento de coleta de dados .....</b>	<b>68</b>
<b>4.7 Aplicação e respectivos procedimentos para a análise dos dados ... ..</b>	<b>69</b>
<b>5 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA .....</b>	<b>70</b>
<b>5.1 Características do ambiente de pesquisa - sistema de Bibliotecas da FURG-NID .....</b>	<b>70</b>
<b>5.2 Características dos usuários .....</b>	<b>71</b>
<b>5.3 Etapa 1 – Conhecer .....</b>	<b>71</b>
5.3.1 Fase 1 – Caracterizar o perfil do usuário .....	72
5.3.1.1 Instituição de origem .....	72
5.3.1.2 Unidade administrativa onde estão lotados .....	72
5.3.1.3 Formação na graduação.....	73
5.3.1.4 Instituição onde cursou PG <i>Lato Sensu</i> .....	74
5.3.1.5 Tempo de Conclusão do <i>Lato Sensu</i> .....	75
5.3.1.6 Formação na PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado .....	75
5.3.1.7 Instituição que cursou o PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado .....	76

5.3.1.8 Tempo de conclusão na PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado .....	77
5.3.1.9 Área de concentração no PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado .....	77
5.3.1.10 Formação no PG <i>Strictu Sensu</i> – Doutorado .....	78
5.3.1.11 Instituição que cursou o PG <i>Strictu Sensu</i> – Doutorado ....	79
5.3.1.12 Tempo de conclusão do PG <i>Strictu Sensu</i> – Doutorado ...	79
5.3.1.13 Área de concentração no PG <i>Strictu Sensu</i> – Doutorado .	80
5.3.2 Fase 2 – Identificar atividades dos usuários .....	80
5.3.2.1 Cursos de graduação para os quais ministram aulas .....	81
5.3.2.2 Cursos de PG <i>Lato Sensu</i> para os quais ministram aulas ..	81
5.3.2.3 Cursos de PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado para os quais ministram aulas .....	82
5.3.2.4 Cursos de PG <i>Strictu Sensu</i> – Doutorado para os quais ministram aulas .....	82
5.3.2.5 Disciplinas ministradas .....	83
5.3.3 Fase 3 – Acessar a internet.....	83
5.3.4 Fase 4 – Acessar Bus via internet e quais as mais procuradas .....	84
5.3.4.1 Bibliotecas universitárias mais procuradas no ambiente <i>web</i> .....	84
5.3.5 Fase 5 – Identificar produtos procurados.....	85
5.3.6 Fase 6 – Identificar produtos desejados .....	86
<b>5.4 Etapa 2 – Detectar lacunas</b> .....	87
5.4.1 Fase 1 – Identificar processos de procura pelos usuários.	87
5.4.2 Fase 2 – Analisar as deficiências nos processos .....	87
<b>5.5 Etapa 3 – Melhores práticas</b> .....	88
5.5.1 Fase 1 – Caracterizar a biblioteca da FURG .....	88
5.5.2 Fase 2 – Identificar as expectativas dos usuários .....	88
5.5.3 Fase 3 – Facilitar oportunidade de acesso e uso .....	89
5.5.4 Fase 4 – Identificar os produtos a serem disponibilizados .....	89
<b>5.6 Etapa 4 – Agir</b> .....	89
5.6.1 Fase 1 – Definir plano de ação .....	89
5.6.2 Fase 2 – Envolver pessoas e comunicar usuários .....	91
5.6.3 Fase 3 – Implementar .....	91
5.6.4 Fase 4 – Acompanhar .....	92
<b>6 DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	93
6.1 Sobre o oferecimento de produtos .....	93
6.2 As lacunas detectadas no presente trabalho (GAPs).....	94
6.3 Proposta de melhorias, determinantes propostos.....	96
<b>7 CONCLUSÕES, SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	97
<b>7.1 Sugestões</b> .....	98
<b>7.2 Recomendações</b> .....	99
<b>7.3 Futuros estudos</b> .....	99
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	101

<b>APÊNDICE.....</b>	<b>106</b>
<b>APÊNDICE A – Instrumento de pesquisa.....</b>	<b>107</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO A – Estrutura organizacional.....</b>	<b>110</b>

## Lista de Figuras

Figura 1: Os fluxos e o <i>Feed Back</i> num sistema aberto e Modelo Conceitual de um Sistema Operacional .....	34
Figura 2: Produto, bem e serviços.....	35
Figura 3: Modelo conceitual para serviços de qualidade .....	47
Figura 4: Visão do modelo proposto.....	53
Figura 5: Etapa 1 – Conhecer os usuários.....	54
Figura 6: Etapa 2 – Detectar lacunas.....	56
Figura 7: Etapa 3 – Melhores Práticas .....	58
Figura 8: Identificação das melhores práticas.....	59
Figura 9: Etapa 4 – Agir .....	60
Figura 10: Instituição onde concluíram a graduação.....	72
Figura 11: Unidade administrativa onde estão lotados .....	73
Figura 12: Formação na graduação.....	74
Figura 13: Instituição onde cursou o PG <i>Lato Sensu</i> .....	74
Figura 14: Tempo de conclusão do PG <i>Lato Sensu</i> .....	75
Figura 15: Formação na PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado .....	76
Figura 16: Instituição que cursou o PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado .....	76
Figura 17: Tempo de conclusão do PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado .....	77
Figura 18: Área de concentração do PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado .....	78
Figura 19: Formação no PG <i>Strictu Sensu</i> – Doutorado .....	78
Figura 20: Instituição onde cursou o PG <i>Strictu Sensu</i> – Doutorado .....	79
Figura 21: Tempo de conclusão no PG <i>Strictu Sensu</i> – Doutorado.....	79
Figura 22: Área de concentração do <i>Strictu Sensu</i> – Doutorado .....	80
Figura 23: Cursos de graduação para os quais ministram aulas.....	81
Figura 24: Cursos de PG <i>Strictu Sensu</i> – Mestrado para os quais ministram aulas .....	82
Figura 25: Acesso a internet .....	83
Figura 26: Acesso a bibliotecas universitárias via rede .....	84
Figura 27: Bibliotecas universitárias mais procuradas .....	85
Figura 28: Produtos procurados na internet .....	86
Figura 29: Produtos desejados .....	86

## Lista de Quadros

Quadro 1: Sistema de serviços em bibliotecas.....	33
Quadro 2: Diferenças entre serviços e bens físicos.....	36
Quadro 3: Evolução dos estudos de usuários.....	39
Quadro 4: Síntese sobre os conceitos de <i>Benchmarking</i> .....	42
Quadro 5: Produtos procurados/desejados e não oferecidos .....	87
Quadro 6: Reformulação da <i>home page</i> .....	90
Quadro 7: Identificação e importância dos produtos para a biblioteca.....	95

## Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos

### Siglas

BU	Biblioteca universitária
BUs	Bibliotecas universitárias
CAIC	Centro de Apoio Integral à Criança e ao Adolescente
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CD-ROMS	COMPACT DISC READ ONLY MEMORY
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COMUT	Comutação Bibliográfica
DC	Dublin Core
DFIS	Departamento de Física
DMAT	Departamento de Matemática
DMC	Departamento de Materiais e Construção
EUA	Estados Unidos da América
FAPERGS	Fundação de amparo à pesquisa do estado do rio grande do sul
FURG	Fundação Universidade Federal do Rio Grande
IES	Instituição de Ensino Superior
NCSA	National Center for Supercomputing Applications
NID	Núcleo de Informação e Documentação
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
OCLC	<i>Online</i> Computer Library Center
U.S.A.	United States America
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UIs	Unidades de Informação
UNICAMP	Universidade de Campinas
USP	Universidade de São Paulo



## 1 INTRODUÇÃO

No contexto de bibliotecas universitárias (BUs) brasileiras o processo de avaliação implica em fornecer diretrizes para a melhoria de produtos e serviços quando se conhecem quais as técnicas e os métodos disponíveis, aplicados na gestão da informação. A avaliação, além de proporcionar a melhoria contínua é também um importante instrumento do processo gerencial que deverá servir na inovação, criação e exclusão de funções, atividades, tarefas e as rotinas da biblioteca.

Ao considerar as mudanças no ambiente organizacional oriunda das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC), centradas no uso intensivo da rede de computadores, torna-se indispensável acompanhar o ritmo dessa evolução, da adaptação e da administração dos diferentes processos e/ou de suas etapas nas bibliotecas, no sentido de ofertar produtos e serviços com qualidade para satisfazer as demandas da comunidade.

A assimilação das NTIC nas organizações, requer o enfoque da gestão estratégica, da tática e da operacional envolvendo recursos humanos, educacionais, culturais, financeiros e informacionais. Este cenário interfere na tomada de decisão quanto aos equipamentos necessários, suas aplicações e uso para satisfazer a necessidade do cliente, ou seja, o usuário da biblioteca.

A partir de um panorama rotineiro, no qual a preocupação centraliza-se em realizar pesquisas, empréstimos domiciliares, ofertar espaço para leitura no próprio ambiente, comutação bibliográfica e acesso à base de dados, além de outros serviços. O gestor da biblioteca depara-se com um universo mais dinâmico, no qual existe competitividade, pautada na qualidade, esta passa a ser o fator preponderante no processo de avaliação e os profissionais são os responsáveis pela necessidade da implementação das inovações e também de adequar o ritmo das competências, habilidades e atribuições da equipe para satisfazer as demandas da comunidade.

A evolução dos suportes das fontes de informação do acervo, percebida na década de 1990 mostra que a biblioteca tornou-se mais do que um simples depósito de livros, periódicos, fitas cassete e vídeos. Na década de 1980, passou a incorporar a informação digital residente em disquetes, CD-ROM, micromputadores,

informação em rede de computadores, bases de dados, periódicos on-line e páginas da *web*. Estas mídias surgidas e incorporadas no cotidiano provocaram mudanças na gestão da informação.

Com o avanço da ciência e tecnologia novos conceitos surgiram, outros foram reformulados, e organizações adotaram nova postura para manter sua clientela respaldando-se na qualidade. Nas bibliotecas a qualidade passa a ser um modelo alvejado e na presente pesquisa um direcionamento a ser compreendido, que impulsiona a questão norteadora: como inovar os produtos de uma biblioteca universitária disponíveis na *Web*; mantendo a melhoria contínua com foco no cliente?

## 1.1 Justificativa

O sistema de bibliotecas da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (BU FURG) tem importância em respaldar as atividades educacionais colaborando no desenvolvimento científico, tecnológico e educacional da comunidade acadêmica, beneficiando a sociedade com estes profissionais formados e capacitados.

Desenvolver a gestão administrativa das bibliotecas da FURG permite uma reflexão sobre estas questões, percebendo-se a necessidade de proporcionar a inovação àquele ambiente. Procura-se uma forma estratégica de melhorar/inovar seus produtos com uma ferramenta que possibilite a busca da melhoria contínua com as condições existentes.

Ao conciliar a experiência prática no cargo de direção, com estudos na área da informação, pode-se dizer que o gestor da biblioteca passa a ter uma visão do contexto real identificando as necessidades emergentes. Porém precisa desenvolver o planejamento estratégico, tático e operacional significando em pautar suas ações dentro das limitações e das responsabilidades. Com o estudo empírico, focado nas características dos clientes da biblioteca universitária da Fundação Universidade Federal do Rio Grande, respalda-se o presente trabalho, contribuindo para a realidade científica, educacional, social e econômica.

## 1.2 Do tema de pesquisa

No ambiente organizacional da biblioteca, necessita-se identificar quem são os clientes internos e externos dos serviços e produtos disponibilizados. Isto se reflete na gestão estratégica (planejamento), tática (possibilitar a sintonia no gerenciamento das circunstâncias) e a operacional que envolve desde os recursos humanos (pessoas), os recursos materiais (livros, assinaturas de periódicos, teses) e as tecnologias da informação (aculturação no processo de incorporação de computadores, intranet, internet, etc. , no ambiente). Saber diagnosticar, analisar, escolher e gerenciar quais as atividades prioritárias numa biblioteca requer a utilização de métodos e técnicas mais adequadas para satisfazer o cliente final. Ao avaliar esse contexto pode-se desenvolver ações concretas e apropriadas, focalizando a melhoria contínua de produtos.

Entre os métodos e técnicas encontradas está disponível o processo de *Benchmarking*. Conforme Camp (1998, p. xv), esta técnica possibilita estabelecer alvos operacionais com base nas melhores práticas

[...] é um processo positivo, pró-ativo e estruturado que conduz a mudanças nas operações e finalmente ao desempenho superior e a uma vantagem competitiva. A investigação e incorporação das melhores práticas da indústria conduzem a giros de estoques e retornos sobre ativos altos e lucrativos.

Aplicando-se ao universo das bibliotecas os recursos informacionais disponibilizados somente será importante e útil se forem acessados e amplamente utilizados. O *Benchmarking* surge como uma possibilidade de ser empregado como ferramenta de apoio na tomada de decisão em nível estratégico, tático e operacional nas bibliotecas, principalmente as universitárias.

O ambiente da informação organizada facilita o acesso e estimula o uso para a geração do conhecimento científico, social e tecnológico e as bibliotecas universitárias são o resultado desse modelo de gestão. Elas influenciam diretamente na qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão acadêmica, possibilitando o desenvolvimento tecnológico/científico resultado da inovação e da criação, ou seja, na melhoria contínua de bens e serviços.

Blattmann e Tristão (1999) mencionam que o pesquisador utiliza cada vez mais as informações digitais disponíveis na Internet, pois ela proporciona:

- a) maior abrangência do potencial do mercado de usuários;
- b) custos reduzidos e velocidade de comunicação com inúmeras bases de dados;
- c) baixos custos de telecomunicação para *sites* de vendedor;
- d) serviço de atendimento de informações através do correio eletrônico ou de interface em páginas *Web*;
- e) acesso internacional;
- f) melhora nas opções de entrega de documentos;
- g) facilidades na publicação primária e nas pesquisas de texto integral.

Além dos itens relacionados acima está o importante fato do pesquisador (que pode ser desde um professor, um estudante (de graduação ou pós) e/ou um técnico administrativo das instituições de pesquisa e ensino) não necessariamente precisar sair do seu ambiente de trabalho, desde que ele tenha uma infra-estrutura adequada, o que agiliza suas atividades.

Para Bertholino, Pinto e Inoue (2000) a utilização dos recursos multimídia na produção de dados disponíveis em formatos eletrônicos vem crescendo de forma exponencial, devido ao menor custo e a maior versatilidade na geração e disseminação do formato eletrônico quando comparado ao formato tradicional em papel.

Trabalhar no ambiente *web* consiste, entre outros, em expor a página (*site*) da biblioteca para a comunidade universitária e mostrar os recursos disponíveis, no formato papel, para que possa ser localizado e utilizado ou então, no ambiente on-line, promovendo a integração e a interação do compartilhamento de informações através de diferentes mídias. Pode-se ainda dizer, que esta é uma necessidade dos pesquisadores, professores e estudantes, pois, lhes permitem além de um intercâmbio constante, facilitar a busca, o acesso e o uso da informação nas diversas áreas do conhecimento.

As bibliotecas universitárias estão inseridas nesse contexto de facilitadores da informação nas redes de computadores. Os gestores analisam o macro processo no qual estão incorporados o gerenciamento da coleção, políticas e processos cíclicos de: seleção, aquisição, tratamento técnico, atendimento, avaliação e de desbastamento (descarte). E com a evolução e incorporação da NTIC alteram-se os respectivos processos. Cabe ao gestor identificar essas mudanças e propor soluções.

### **1.3 Do problema de pesquisa**

Considerando a velocidade da transmissão das comunicações em rede de computadores e observando o contexto da gestão da informação da BU FURG percebe-se a necessidade de ter uma BU de qualidade que, além de promover o uso da informação, possibilita aos seus usuários uma interação de forma que as expectativas sejam supridas.

### **1.4 Proposta de trabalho**

Necessita-se refletir teoricamente sobre a importância dos processos desenvolvidos nas bibliotecas universitárias ao oferecer produtos via *web*, a melhoria contínua dos produtos de uma organização, partindo das necessidades do cliente é uma constante. Comprovado pelos trabalhos que analisam custos, eficiência e eficácia conforme exposto por Paladini (2000). Esta pesquisa analisa a visão do cliente/usuário para propor a melhoria dos produtos disponibilizados na *web* da BU FURG.

### **1.5 Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo geral**

Propor um modelo de gestão para inovação de produtos disponíveis na *web* da biblioteca universitária da FURG, mantendo a melhoria contínua com foco no cliente.

#### **1.5.2 Objetivos específicos**

- 1) identificar a comunidade docente, com formação em engenharia, de uma Instituição Federal de Ensino Superior, mais especificamente da FURG;

2) Caracterizar o perfil dos docentes quanto:

- a) área do conhecimento da formação, instituição na qual se formou (graduação e pós-graduação) – e respectiva área de atuação, tempo de conclusão na formação;
- b) Identificar as atividades dos docentes quanto a aulas ministradas para graduação ou pós-graduação, cursos e, disciplinas;
- c) finalidade do acesso a internet::;
- d) acesso de bibliotecas via internet;
- e) tipos de fontes acessadas

## **1.6 Limitação do estudo**

Visto o tamanho da população docente da Instituição para aplicação do estudo, optou-se trabalhar com uma comunidade específica, neste caso, os docentes com formação em engenharia.

Quanto ao período da coleta dos dados referente aos meses de novembro de 2002 a janeiro de 2003, em virtude da greve existente no ano anterior.

## **1.7 Estrutura do trabalho**

O presente trabalho compõe-se de 5 capítulos. No primeiro a Introdução que descreve a justificativa, tema de pesquisa, do problema de pesquisa, proposta de trabalho, objetivos, limitação do estudo e estrutura do trabalho.

No capítulo 2 é feita a fundamentação teórica, na qual são abordados conceitos sobre bibliotecas, avaliação de bibliotecas, discussões sobre estudos de usuários, clientes, produtos, bens e serviços no ambiente on-line e também a discussão sobre gerenciamento de processos e respectivas lacunas.

No capítulo 3 é apresentada a metodologia da pesquisa utilizada no presente trabalho .

No capítulo 4 mostra-se os procedimentos metodológicos da pesquisa, as características do ambiente da pesquisa, os métodos e técnicas, natureza e características da pesquisa e sua delimitação.

No capítulo 5 está a Aplicação da metodologia proposta, a apresentação e respectiva análise dos resultados, os dados são apresentados através de gráficos e quadros.

O capítulo 6 mostra-se a discussão e interpretação dos resultados e no capítulo 7 discute-se as Conclusões, sugestões e respectivas considerações finais. Finalizando são apresentadas as Referências utilizadas e o questionário da coleta de dados.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na visão administrativa todo processo, produto, bem e serviço precisa ser avaliado para que possa haver um direcionamento da melhoria na qualidade dos produtos oferecidos aos usuários. Lancaster (1996) diz que alguns autores tratam o tema de forma mais precisa, afirmando que a avaliação é um ramo da pesquisa, destacando seu papel no processo decisório, sendo considerada um componente essencial da administração.

Pode-se se dizer que o ato de viver é um processo de avaliação, o ser humano, por natureza é um avaliador, desde o nível individual/pessoal até o nível social/global. Cada experiência é somada ao conjunto, sendo analisada e comparada instintivamente, porém, a avaliação pelo qual referir-se-á, será aquela que trata do processo metodológico de avaliar, estipulando parâmetros, procurando-se formas de adquirir eficiência.

### 2.1 Bibliotecas

Mesmo com o passar dos séculos o termo Biblioteca não se descaracterizou, ao contrário, ganhou sentidos diferentes, tendo passado por diversas conceituações, e em ritmo de mudanças oriundas sob as pressões de adaptação ao contexto dinâmico da sociedade competitiva. Desde templo sagrado ou depósito de documentos, percebe-se que na atualidade esta discussão ganhou espaço. Na literatura corrente da área pode-se encontrar as mais diversas conceituações como se tenta mostrar abaixo.

Vergueiro (1989, p. 29) caracteriza bibliotecas quanto ao tipo:

**Pública** : Residente na jurisdição política servida por ela;

**Escolar** : Alunos matriculados na instituição, professores, funcionários;

**Universitária** : Corpo docente/discente/servidores e a comunidade em geral;

**Especializada** : A entidade que a criou : Fundação, empresa. Órgão, etc.

Observa-se que o autor citado focaliza os tipos de bibliotecas, mas é necessário analisar pela ótica da incorporação da NTICs que altera o conceito e a classificação das mesmas.



## 2.1.2 Classificação das bibliotecas conforme a incorporação das NTIC

**Biblioteca Polimídica:** Contém informações de diferentes tipos de mídias (similares às bibliotecas tradicionais contendo livros e outros suportes como fitas de vídeos, CD-ROMS, microfilmes, softwares);

**Biblioteca Eletrônica:** apresenta processos básicos, porém, de natureza eletrônica (implica em grande utilização de computadores e de suas facilidades na construção de índices on-line; recuperação e armazenamento de informações);

**Biblioteca Digital:** informações somente no formato digital (disquetes, winchester, CD's, Internet, etc.). Não contém livros na forma convencional (MARCHIORI, 1997);

**Biblioteca Virtual:** ou, Biblioteca de realidade virtual, depende da tecnologia de realidade virtual para existir, (software que reproduz o ambiente de uma Biblioteca em 2 ou 3 dimensões) (MARCHIORI, 1997);

**Biblioteca Híbrida:** reflete o estado de transição de bibliotecas, oferecem simultaneamente produtos tradicionais e também os digitais. (GARCEZ; RADOS, 2002).

Tratar dos tipos e classificações das bibliotecas não significa dizer que são diferentes nas suas ações, por exemplo, pode-se dizer que uma biblioteca conceituada quanto ao tipo, como a pública pode ser classificada de diferentes formas, de acordo com as informações disponibilizadas. O que a caracteriza são os usuários e os tipos de serviços prestados e os bens disponibilizados respaldando suas funções básicas. Ressalta-se ainda que muitos dos conceitos discutidos e usados no presente trabalho, bem como em outros que versam sobre o tema, possivelmente não fazem parte do cotidiano destas. Considera-se esta discussão em fase de maturação.

## 2.1.3 Bibliotecas universitárias

Pelo fato do presente trabalho abordar bibliotecas universitárias, dedicar-se-á uma parte para conceituá-las mais especificamente. São conceituadas tradicionalmente como "Bibliotecas de Instituições de Ensino Superior (IES), destinadas a suprir as necessidades informacionais da comunidade acadêmica, no

desempenho de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão" (CARVALHO, 1981, p. 1). Essa visão limitada ao aspecto técnico e aos usuários, pode ter conseqüências sérias, principalmente, porque, numa visão sistêmica (HERSEY; BLANCHARD, 1986), esses dois aspectos estão diretamente relacionados aos aspectos sociais e humanos.

Tarapanoff (1996), afirma que a sociedade dos homens foi definida como uma sociedade organizacional e que a partir desta premissa a biblioteca universitária é uma organização, diz que a sua característica primordial é o fato de não possuir autonomia, visto existir em função da Universidade. Percebe-se que existir para dar suporte as atividades não é somente o que a BU precisa. É necessário estar envolvida no desenvolvimento institucional. O papel de provedora de infra-estrutura bibliográfica e informacional pode levá-la a ser um organismo inanimado, sem iniciativa.

A função de provedora/participante no sentido de realizar atividades que demonstrem dinamismo pode auxiliar na captação de recursos para investir no seu crescimento também despertar sua comunidade a participar do seu crescimento e atualização não sendo apenas uma unidade subordinada em seu contexto, mas atuando nos mais diversos sentidos.

Estefano (1996) menciona:

[...] as Bibliotecas Universitárias são empresas e, como tal, constituída por um conjunto de funções responsáveis, que vão desde a localização, organização até a recuperação da informação para os usuários que dela necessitam. A sua estrutura organizacional está formada por departamentos denominados de divisões e seções. A cada departamento cabe a responsabilidade pelo desenvolvimento de algum produto e/ou serviço, formando uma cadeia até a sua execução final.

As bibliotecas universitárias sempre estiveram em destaque no contexto, seja pela posição que ocupam, por estar num espaço que lhes propicie atuar entre pesquisa, ensino e extensão, seja pela necessidade de atualização que demonstra por estar nesse meio. E durante as décadas passadas as mesmas procuravam atualizar-se para oferecer melhores serviços à sua comunidade. Na literatura de 1970 encontrou-se textos referentes à bibliotecas na visão sistêmica, caracterizada como um organismo contido num outro maior (universidade), interagindo ininterruptamente de forma a tanto sofrer influências do seu meio, quanto influenciá-lo diretamente.

Lemos (2002) diz que toda a atividade da Universidade está intimamente relacionada com as suas funções de ensino, pesquisa e extensão que só podem ser desenvolvidas apoiadas em uma base BU competente e organizada.

Cabe aqui lembrar que para uma BU ser atuante faz-se mister a atuação gerencial dos profissionais envolvidos e fundamentalmente a participação da comunidade universitária, no sentido de aceitar a visão cliente interno e externo. É importante "abrir" a BU para sua comunidade, muitas vezes a visão do cliente interno é oposta a do cliente externo. De ambos poderá surgir uma terceira, que poderá implicar em uma saída estratégica que propicie à comunidade, melhorias significativas ou ainda possibilitar a comunidade em geral atividades e/ou divulgação com objetivo de atrair seus usuários/clientes.

Para Taylor (apud FERREIRA 1979) a biblioteca universitária do futuro resiste ao uso da palavra biblioteca por conter conotações que podem dificultar sua adaptabilidade e permanência. Segundo o autor ela ocupa-se em estudar uma "instituição social" que permita utilizar forma eficaz, dados, informação, conhecimento, formas artísticas entre outros sendo ainda suporte ao lazer, pesquisa e decisões.

Para Rocha e Gomes (1993)

[...] as Bibliotecas, como fornecedoras de insumos de valor estratégico no processo de crescimento e modernidade, devem aprender a atuar neste ambiente mutável, adequando seus produtos (bens e serviços) às novas exigências de seus clientes.

Estefano (1996) complementa esta idéia mencionando que

[...] a diferença entre os métodos tradicionais de planejamento, avaliação e retroalimentação dos sistemas dos atuais métodos gerenciais da qualidade, se dá quanto aos princípios das observações científicas de fatos e dados intra e extramuros organizacionais, que influenciam a percepção e especificação da qualidade desejada.

Com base nessa percepção lembra-se que as Bibliotecas são instituições integrantes de um sistema de informação e do sistema educacional do país, passando por processos de avaliação que podem validar ou invalidar cursos, mostrando a percepção e interesse do seu meio ou, o oposto. Então ela é mais importante do que possa parecer, tornando-se primordial o interesse, a participação da sua comunidade essencialmente das administrações superiores das IES.

Para BRASIL (1997, p. 178) ao falar em bibliotecas, convém lembrar que:

[...] são as entidades mais apropriadas para a promoção da disseminação do acesso à Internet, especialmente aos usuários sem condições de estabelecer suas próprias conexões. Embora este papel seja mais facilmente aceitável e visível no caso das bibliotecas de instituições de ensino e bibliotecas públicas.

Estas podem desempenhar o papel de facilitar a entrada no mundo virtual aos que até então estão excluídos.

A afirmação de Mabrice (1991), que o desempenho da Universidade para o cumprimento das suas funções, demanda bibliotecas bem organizadas pois a evolução da ciência se faz por um processo cumulativo, que novas experiências e conhecimentos são somados àqueles existentes, mostra que uma década depois continua real e que conforme as necessidades de implementações cada vez maiores de métodos de avaliação das IES ela passam a ser um ponto chave nessa caminhada.

Mesmo com o passar dos anos acima das mudanças e sofrendo pela dificuldade de se manter atualizada em meio a explosão documental na sociedade, as bibliotecas demandam um espaço geográfico e cultural precioso que proporciona à sua comunidade o acesso ao novo quanto ao histórico. Além dessas avalanches surgem exigências novas a cada dia, elas oferecem o suporte para a instituição, quanto mais específicos os requisitos para o funcionamento dos cursos de graduação mais são as solicitações realizadas para elas estarem dentro de padrões educacionais para se buscar a qualidade no processo de aprendizagem. Algumas instituições de ensino superior, devido estes critérios em avaliar a qualidade institucional, já tiveram o credenciamento de cursos ameaçada em virtude da não adequação às normas e ao descaso nos requisitos mínimos da infra-estrutura.

A importância da biblioteca consiste na atualização, na organização do acervo para facilitar sua recuperação, acesso e uso. Se for acervo digital residente ou on-line aumenta a preocupação com o aparato tecnológico, além de tê-lo, há a preocupação em mantê-lo, moderno dinâmico e atualizado para não se tornar sucata e conseqüentemente ferro velho sem condições de uso, se envolver impressos, acesso e o uso do acervo, o pensar no espaço físico e adequados de funcionamento para que não se perder diante das condições climáticas.

Fachin (2002) lembra que a evolução da sociedade baseia-se no acesso e uso da informação, no pensar para construir o novo, o re-pensar, o inovar, para que seja possível ampliar o conhecimento de cada indivíduo. Desta forma, destaca-se que a BU representa um centro de informações. Sua função é a de ser atuante, de representar uma ponte com o passado, influenciando o presente e preparando o futuro. Precisa estar ao alcance, indo além de disponibilizar o que ainda não é procurado, mas, que seguidamente o será.

Cada autor mostra sua visão da importância de uma BU que participe ativamente e que seja o centro da Universidade. Resgata-se o destaque que esses organismos tem no seu meio, servem de instrumento de avaliação para reconhecimento de cursos de graduação e pós-graduação, para o desenvolvimento de outros, para pesquisas, espaço para estudos entre outros, como depositária de milhares de itens e como ponte de acesso ao novo. Do papel, próximo da mão, ao distante virtual, que está ao alcance dos olhos.

Os tempos registram e confirmam que as Bibliotecas adaptam-se ao novo, tornando-se aliadas para promover o bem estar e o progresso intelectual numa era onde o real e o virtual compartilham o mesmo espaço. Quais são as perspectiva de acesso à informação digital on-line para usuários? É necessário entender quais são os novos valores identificados pelas necessidades e satisfação do usuário que a BU deve proporcionar.

#### 2.1.4 Análise das bibliotecas no ambiente *web*

A *world wide web* ou internet como é comumente chamada, desempenha um importante papel na sociedade atual. Vivem-se momentos de grandes mudanças, de acordo com Machado (1999) a Biblioteca tradicional está sendo desterritorializada, e está ocupando um novo espaço. Através desse novo ambiente, um local sem dimensões, o ciberespaço, um novo ambiente. Um mundo de informações onde é possível o inimaginável, e essas informações estão ao alcance do usuário/cliente.

Machado (1999) lembra que conforme o desenvolvimento da ciência e tecnologia, bem como os suportes de informação, as Bibliotecas acompanharam

essa evolução e de uma realidade onde se tinha a informação registrada em papiro, passou-se ao papel, microfilme e, mais recentemente em bits.

Portanto, àqueles que atuam na área há mais de uma década, conseguem visualizar essa análise claramente, pois estas mudanças foram significativas para os produtos de Bibliotecas, bem como, para as implicações do próprio nome Biblioteca, já a geração que está adentrando aos bancos acadêmicos terão uma visão mais dinâmica, alguns termos lhes serão passados a título de história e não de prática da profissão.

Para Teixeira e Schiel (1997) a Internet é um mundo novo, colorido quase sem limites, que simplificada pode ser definido com uma rede mundial de redes de computadores, interligando todos os continentes. Significa dizer que a Internet tornou-se uma biblioteca cibernética universal, com vários bibliotecários, onde cada um utiliza determinado serviço de pesquisa para encontrar o que deseja na rede.

As bibliotecas estão incorporando gradativamente a Internet como um meio de comunicação eletrônico, alternando o tradicional folder impresso e implementando novos produtos aos usuários. Por exemplo, algumas bibliotecas estão desempenhando novos papéis e facilitando significativamente o acesso a informação, no caso o acesso on-line ao catálogo do acervo disponível. As bibliotecas devem fornecer um ambiente específico para consulta da informação no ambiente on-line. Compete aos bibliotecários planejarem serviços para que a população não fique a margem do processo tecnológico. (BLATTMANN; RADOS, 2000, p. 85)

As bibliotecas universitárias necessitam mostrar seus produtos na *Web* para facilitar o processo de comunicação entre o usuário externo e o ambiente da informação organizada, ao "liberar" conteúdo da BU na rede precisa-se ter critérios sobre a importância do conteúdo e observar a qualidade da informação na *Web*, pois representa uma instituição e sua transparência facilita o gerenciamento interno e externo.

Blattmann e Tristão (1999) apontam alguns critérios de seleção de materiais obtidos da Internet com o fator de relevância e qualidade implícitas. Isto significa que os tradicionais recursos informacionais passam pelo processo de seleção de pessoas credenciadas (técnica ou cientificamente).

Convém lembrar que mesmo com a disponibilização da tecnologia, visando economia de espaço físico e melhoria no oferecimento de serviços, será necessário atentar para as dificuldades surgidas. O ser humano anseia pela inovação, informatização e certamente a atualização da BU e por vezes deixa de observar os problemas que surgirão diante do novo. A preservação da tecnologia digital segue outro caminho, enquanto que o papel mantém-se ao longo de milhares de anos, a tecnologia para ser preservada precisa ser atualizada. Tanto o administrador quanto o usuário precisarão estar envolvidos para evoluir conjuntamente e aceitar tantas modificações.

Nesse parágrafo apenas atentou-se que a tarefa do novo que traz dificuldades para as Bus, tanto quanto em permanecer com velho. Todas as demais áreas envolvidas com a incorporação das NTICs enfrentam estas dificuldades e buscam atualizar-se tecnologicamente. A mudança e a preservação digital andam de mãos dadas é trabalho para toda a equipe e certamente exige continuidade.

### 2.1.5 Bibliotecas, internet e a recuperação da informação

Com a expansão da Internet e o conseqüente desenvolvimento da tecnologia de redes eletrônicas, vêm se intensificando o fenômeno da explosão de documentos eletrônicos (SOUZA, VENDRUSCULO e MELO, 2000) e diante dessa realidade as bibliotecas se preocupam em seguir um padrão para que suas informações possam ser localizadas no ambiente *web*. Esses padrões mostram a importância de seguir parâmetros existentes que visam facilitar a recuperação da informação on-line e o oferecimento dos produtos, apenas existir não é importante, mas, estar indexado para ser recuperado é o fundamental. Sobre padrões utilizados o *Dublin Core* destaca-se pela importância e relevância tecnológica.

A preocupação com a expansão da Internet existe há muito tempo, e com ela a tentativa de estabelecer padrões que disciplinem a informação na rede. Entre as principais iniciativas e com o objetivo de reunir esforços para alcançar uma solução comum para esse problema, organizações como a OCLC (*Online Computer Library Center*) e o NCSA (*National Center for Supercomputing Applications*) organizaram,

em março de 1995, um *workshop* sobre metadados em Dublin, Ohio, U.S.A, (KRAEMER, 2001) onde se reuniram Bibliotecários, analistas de sistema e programadores. Dublin Core (DC) é definido como um conjunto de elementos de metadados planejado para facilitar a descrição de recursos eletrônicos. Metadado significa dado sobre o dado (informação da informação). Equivalente a uma ficha catalográfica, é composto por 15 elementos, os quais são considerados como o mais baixo denominador comum para descrição de recursos de informação. Um dos objetivos específicos é suportar a pesquisa através de vários domínios, de diversos países, diversas comunidades, etc. podendo servir de intermediário entre os vários formatos específicos.

Rosetto e Nogueira (2002), destacam que da mesma forma que um catálogo de biblioteca fornece informação para localizar um livro, um metadado é usado para localizar uma informação (registro), que poderá ser um endereço Internet, recursos *web*, livros, *e-mail*, eventos, artefatos, conjunto de dados, projetos, organizações, etc. Os autores citados dizem ainda que é um poderoso instrumento normativo para identificar e descrever recursos de informação. Lembra-se que na atualidade muitos resultados de estudos e pesquisas estão na rede, servindo para fazer comparações e até possibilitar que os mesmos sejam encontrados e principalmente não sejam duplicados, o metadado passa a ser um aliado na realização e divulgação desses trabalhos. Abaixo algumas informações, segundo o DC:

- a) textos - *home page*, *sites*, publicações em html, xml, rtf, etc.;
- b) imagens - fotografias, gráficos, imagem em movimento - animação, filme;
- c) dados - dados numéricos, espaciais, espectrais, estatísticos e textos estruturados, incluindo dados bibliográficos, etc.;
- d) software - programa de computador em código-fonte ou compilado, binários executáveis, etc.
- e) interativos - multimídia, serviços de bate-papo, realidade virtual, jogos, etc.;
- f) eventos - exposição, *web* conferência, *workshop*, etc.;
- g) áudio - música, narração, efeitos sonoros, etc.;
- h) objeto físico - objetos ou substâncias tridimensionais .

Acima são mostrados os tipos de documentos que poderão ser representados pelo DC abaixo, segundo Kraemer (2001), os elementos que o compõem:



- a) título;
- b) autor ou criador;
- c) palavras-chaves;
- d) categoria; descrição;
- e) publicador; colaborador;
- f) data;
- g) tipo;
- h) formato;
- i) acesso;
- j) identificador do recurso;
- k) fonte;
- l) idioma;
- m) relação;
- n) cobertura;
- o) direito autoral;
- p) contato.

Existem muitos esforços em consolidar padrões que facilitem ao usuário o encontro da informação. Vive-se na era do exponencial das informações, junto com esse volume está implícito o que importa e o que é considerado lixo informacional, ocupando apenas espaço, tanto no mundo virtual quanto no real. Atentar para esses padrões, deve fazer parte da vida profissional para que se tenha condições de apontar, ao menos, o caminho mais curto entre o que interessa e o que não interessa.

Para Souza, Vendrusculo e Melo (2000) Instituições envolvidas na organização da informação em ambiente *web*, como a construção de bibliotecas digitais, bases de dados, portais e *sites*, entre outros serviços, estão se deparando com a necessidade de implementar padrões de descrição de seus recursos eletrônicos. Isto nos remete a questão da padronização bem como de regras que possam facilitar a recuperação da informação. Relatam ainda, que o Dublin Core é uma ferramenta que oferece ampla oportunidade de uso, para descrição de vários tipos de recursos, envolvendo os mais variados formatos de documentos e aponta para a importância do seu uso na Embrapa Informática Agropecuária.

## 2.2 Visão da qualidade em unidades de informação (UIs)

Silva (2000) diz que no início da década de 1990 começaram a surgir trabalhos relacionados à qualidade e a Bibliotecas, expõe que a Associação paulista de Bibliotecários (APB) foi uma das primeiras entidades a promover um evento tendo como tema a área da qualidade.

Desde a década passada pode-se dizer que houve um grande crescimento nessa área relativo as UIs. Trabalhos científicos evidenciam a necessidade de aliar a questão da qualidade nos mais diversos aspectos às Bibliotecas. Falar em qualidade, qualidade percebida, melhoria contínua, entre outros termos, vem se tornando comum nas Bibliotecas. O profissional Bibliotecário tem procurado maneiras de qualificar os serviços bibliotecários afim de melhor oferecê-los aos seus usuários.

Com base na exposição anterior, é interessante lembrar que Estefano (1996) diz que:

[...] os atributos que influenciam a qualidade percebida do serviço prestado em Unidades de Informação (UIs) são assinalados como aqueles que incluem o entendimento das necessidades e expectativas dos usuários; segurança, incluindo confidencialidade; cortesia, comunicação, formato; linguagem, incluindo postura corporal, meios e canais de distribuição; e fatores físicos tais como ambiente, facilidades, aparência dos funcionários.

Contudo, se esses atributos da Qualidade não forem desenvolvidos de uma forma adequada, não se poderá afirmar que se tem qualidade total, entendida como características da qualidade do produto que atendam às expectativas dos clientes externo e interno; custo; atendimento (prazo, local, quantidade e outros); nível de satisfação das pessoas (moral da equipe); características de segurança que o produto deve ter em relação ao cliente externo e interno.

Estefano (1996) aponta ainda que

[...] para a implantação de um sistema da qualidade, deve-se ter em mente que esta forma de gestão é um método sistemático de estabelecimento de padrões, de identificação de problemas por meio da monitoração contínua dos processos, da análise das causas e solução de problemas e promoção de melhorias quando necessárias e possíveis, pressupondo-se que no ambiente interno as pessoas atuam cooperativamente, com necessidades e expectativas de clientes internos e que para que essas necessidades sejam atendidas, o meio ambiente da Unidade de Informação deverá estar adequado também para os seus funcionários, sob o ponto de vista humano.

Ao falar da qualidade em Bibliotecas é importante mostrar o sistema de serviços, pois a mesma compõe-se de atividades que proporcionam contato maior ou menor

com o cliente externo, de acordo com o quadro a seguir pode-se exemplificar a visão Grönroos (1995).

Quadro 1: Sistema de serviços em bibliotecas

FRONT OFFICE (Linha de frente)	BACK ROOM (bastidores)
Alto contato com o cliente Incerteza Variabilidade Difícil controle Exemplo: Balcão de empréstimo	Baixo contato com o cliente Previsibilidade Padronização Melhor controle Exemplo: Processamento Técnico

Fonte: GRÖNROOS, C. **Marketing** : gerenciamento e serviços: a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro: Campus,1995.

De acordo com o quadro acima as BUs compõe-se de serviços que demandam alto contato com o cliente, entre eles pode-se citar o balcão de atendimento, onde geralmente o usuário expõe suas dúvidas, faz comentários sobre a biblioteca.

Percebe-se pouco contato na parte interna da biblioteca onde se desenvolve as atividades que dão suporte ao seu funcionamento, a secretaria, o processamento técnico, o setor de restauração, entre outros, ambos têm sua importância, pois para um bom funcionamento da unidade é necessário haver interação. Um setor é cliente do outro, havendo exposição maior ou menor.

A consonância entre ambos é essencial não somente para o equilíbrio interno da biblioteca, mas principalmente externo, por exemplo, um usuário pede informação ao balcão de atendimento sobre um exemplar em restauração, se esse setor não estiver informado poderá dar uma resposta errada ao usuário levando-o a ter uma má impressão do mesmo. Em contrapartida, se o atendente conhecer a rotina do setor de restauração, prontamente explicará seu trâmite, esclarecendo ao interessado sobre as etapas que o exemplar passará, tanto na ida para o conserto quanto ao retornar para a estante.

## 2.3 Processos, produtos, bens e serviços

Os termos acima citados fazem parte das discussões nas diversas áreas do conhecimento. A Biblioteconomia, nos últimos anos, apodera-se e os traz para

dentro das Bibliotecas, com o objetivo de aprimorar e desenvolver atividades que venham influenciar no seu aprimoramento e desenvolvimento.

Slack et al (1996) diz que processo é a parte que gera bens e serviços e, compreendem-se como a etapa de pensar/planejar as ações de uma empresa. Através de técnicas apuradas pode-se fazer um planejamento das necessidades dos usuários e dessa forma adaptar a organização.

Lemos (2002) destaca que processo é modernamente chamado de operações e vem a ser o resultado da visão sistêmica da organização, que a vê como um sistema constituído de partes, subsistemas, que por sua vez também subdividem-se interagindo entre si e fazendo parte de um sistema maior, o ambiente, o ambiente externo, do qual é um subsistema.

Tantos os exemplos acima, quanto a figura abaixo referem-se a prestação de serviços, sendo aplicáveis aos processos de serviços em BUs. Eles evidenciam a existência de um ciclo, a cada vez que cumpre com seus objetivos, é reiniciado, sempre buscando o aperfeiçoamento. Em cada processo percorrido pode sofrer modificações para funcionar de forma mais eficiente e mais eficaz. As BUs precisam de exemplos com a finalidade de adaptar sua realidade às necessidades que hoje surgem e se incorporam à realidade como uma prática diária comum.

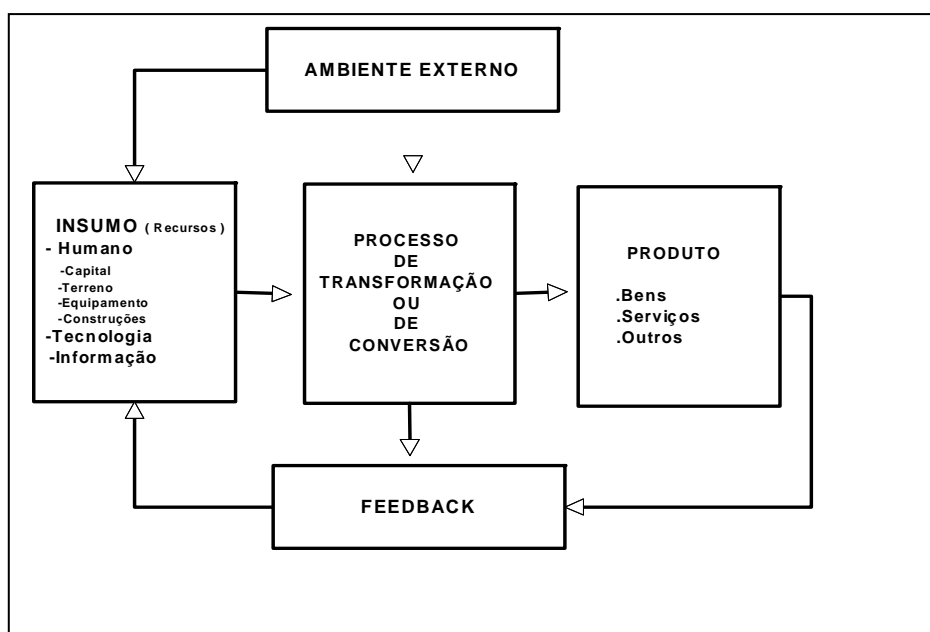


Figura 1: Os Fluxos e o Feedback num Sistema Aberto e Modelo Conceitual de um Sistema Operacional

Gianesi e Correa (1996) diz que os produtos tem sua existência e seus objetivos estão vinculados a satisfação das necessidades e/ou expectativas dos clientes (usuários em unidades de informação). As unidades de informação buscam nos componentes dos pacotes de serviços, subsídios para atender ao conjunto de necessidades informacionais. Esse pacote de serviços compõe-se de instalações de apoio, bens facilitadores e serviços explícitos. Dentro de uma biblioteca universitária torna-se importante conhecer essas rotinas visando buscar a satisfação dos seus clientes.

Garcez (2000) afirma que inexiste na literatura uma padronização em relação à conceituação de serviços na ciência da informação. Percebeu-se uma repetição de termos quando o assunto em questão gira em torno de bens ou serviços em unidades de informação. Em geral fala-se em produtos e serviços ou produtos, bens e serviços, como se fossem coisas diferentes. Neste trabalho atenta-se para a palavra produtos, acredita-se que o mesmo contém os termos bens e serviços. Muitos são os autores que usam as expressões anteriormente citadas. Convém expor que o objetivo deste não é a discussão conceitual, mas é importante aproveitar a oportunidade para explicitar que a área informacional pode apoderar-se da literatura corrente e inserir termos já consagrados.

Constata-se, portanto, a relevância de se desenvolverem conceitos e metodologias adequados para as empresas prestadoras de serviços, principalmente, para empresas prestadoras de serviços do setor público, com a mesma ênfase que tem sido dada às empresas industriais e comerciais, visando a adaptação ao novo cenário mundial e para não se correr o risco de se ter uma atividade em visível crescimento mas vulnerável ao mercado (GIANESI; CORRÊA 1994, p.13). Sendo assim, serão utilizados os termos já adotados por autores consagrados, pontuando que a Ciência Informação seguirá a mesma orientação de outras áreas.

Juran (1997) usa o termo produto no sentido amplo, como resultado de qualquer coisa produzida dizendo que pode ser um bem ou um serviço.

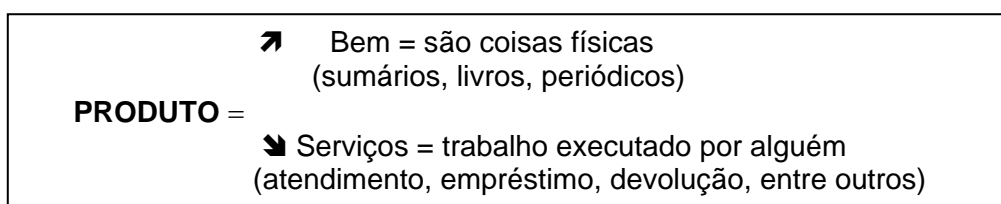


Figura 2: Produto, bem e serviço

Fonte: JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto** : novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 1997.

Roberts citado por Cunha (1999) diz que ao adaptarem seus serviços às novas circunstâncias os bibliotecários aceitam a necessidade de novos padrões profissionais e criterioso julgamento de técnicas e atitudes. Esta afirmação data de aproximadamente duas décadas passadas e no entanto sabe-se que continua atual. O aperfeiçoamento profissional tem sido uma constante nas mais diversas áreas do conhecimento e novos critérios surgem a cada dia. É importante aplicar tais mudanças às bibliotecas visando o acompanhamento das NTIC, tendo como meta principal atingir o cliente usuário.

Slack et al (1996) dá uma definição ampla dizendo que um produto ou serviço é qualquer coisa que possa ser oferecida aos consumidores para satisfazer suas necessidades e expectativas. Expõe, ainda que todos os produtos tenham três aspectos sendo eles: um conceito (conjunto de benefícios que o consumidor está comprando); um pacote de produtos e serviços (componentes que proporcionam os benefícios definidos no conceito); e o processo (produz o pacote de serviços e componentes).

Ao observar as características peculiares às empresas prestadoras de serviços do setor público, conforme coloca Estefano (1996), quer sejam: 1) intensivas em recursos humanos; 2) maiores fornecedoras de bens e serviços para a sociedade e 3) problemáticas em relação ao seu gerenciamento e recursos humanos, qualquer atitude de melhoria que contemple esses aspectos é bem-vinda.

Grönroos citado por Lemos (2002) diz que entre as características dos produtos várias podem ser citadas, indo desde a natureza tecnológica (aquisição de um software) até a prestação de um serviço (empréstimo de livros) mas é necessário caracterizar bem estas diferenças, conforme quadro abaixo:

Quadro 2: Diferenças entre serviços e bens físicos

<b>Bens Físicos</b>	<b>Serviços</b>
Tangível	Intangível
Homogêneo	Heterogêneo
Produção e distribuição separadas do consumo	Produção, distribuição e consumo são processos simultâneos
Um coisa	Uma atividade ou processo
Valor principal produzido em fábricas	Valor principal produzido nas interações entre comprador e vendedor

Cientes normalmente não participam do processo de produção	Cientes participam da produção
Pode ser mantido em estoque	Não pode ser mantido em estoque
Transferência de propriedade	Não transfere propriedade

**Fonte:** GRÖNROOS, C. **Marketing** : gerenciamento e serviços: a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro: Campus,1995, p. 36.

As diferenças existentes entre bens e serviços referem-se a todas organizações prestadoras de serviços, visando o lucro financeiro. Convém dizer que os mesmos conceitos aplicam-se a Ciência da Informação e que através de tais estudos surge a possibilidade de visualizar a BU como uma importante organização prestadora de serviços e conseqüentemente essencial para o bom funcionamento das IES.

De acordo com a literatura da área diz-se que a diferença primordial entre bens e serviços é que o primeiro é tangível e o segundo intangível, conforme demonstra o quadro acima. Ao levar essa visão para dentro de uma BU, percebe-se que a prestação de serviço se dá mediante a entrega (empréstimo) de um bem a alguém ou ainda, no momento da solicitação do serviço de referência. O serviço é a informação que o profissional presta ao seu usuário, ou a entrega do material solicitado. A ligação entre o bem e o serviço é visível e aparece como elo gerador dessa prestação.

Por vezes pode-se avaliar a prestação de serviço, discutir sua produção, mas não será possível desvincular do bem. Uma vez prestado o serviço, independente da satisfação ou não, será impossível voltar atrás e refazê-lo. Restará uma próxima oportunidade no caso do usuário não se sentir satisfeito. Sobre a produção, verifica-se que um bem pode ser produzido num lugar e vendido em outro. No caso do serviço, sua produção e consumo é no ato. É impossível desvincular. Entre outras diferenças, cita-se que clientes não participam da produção de bens, enquanto que os serviços essencialmente dependem do cliente para produção.

## 2.4 Usuário/cliente

No ambiente universitário, mais especificamente as bibliotecas, trata-se do usuário, esse termo refere-se aquela pessoa que usa a biblioteca nas mais diversas situações para leitura, estudo, uso do acervo, entre outras opções.

A visão de cliente surge mais segmentada, pois possibilita falar do cliente interno e cliente externo. Ele (cliente) é quem consome os serviços. Seja um dos componentes da cadeia de agregação de valor, seja quem está sendo fornecido/cliente interno ou um consumidor externo (usuário final).

Lemos (2002) diz que clientes são todas aquelas pessoas cujas decisões determinam o crescimento, a prosperidade, o sucesso ou não da organização. Coloca ainda, que compõe-se de grupos, podendo ou não se revestir de complexidade e/ou múltiplas dimensões, que precisam ser identificados e servidos, todos ou a sua maioria.

No caso da BU embora o termo usado seja usuário, percebe-se uma transição na sua postura, em muitos trabalhos encontra-se apenas o termo cliente.

Pinto (1993) mostra que “clientes internos” são aqueles que executam atividades relativas à unidade de informação. Os setores são clientes entre si enquanto que ambos são clientes da Administração. Sempre que um Setor depender de outro para executar suas atividades, será um cliente. Seria errado pensar que a Direção não tem clientes. Todo o envolvimento proporcionado a consecução e andamento das tarefas ocasionam clientela, então se pode dizer que todos os subordinados dessa Direção são seus clientes, pelo fato de aguardarem encaminhamentos, respostas, entre outros.

Cliente externo diz-se que é toda a comunidade universitária que se utiliza dos produtos da biblioteca nos mais variados sentidos.

Acadêmicos usam para estudo, pesquisa, lazer entre outros; os servidores (também conhecido como os funcionários) da instituição (aqui caracterizados como técnicos administrativos e docentes), precisam para estudo, pesquisa, lazer, dados estatísticos de funcionamento, serviço de comutação bibliográfica e acesso ao portal da capes; a comunidade local, fora das Instituições Federais de Ensino Superior - IFES, pode usá-la para leitura, estudos e pesquisas escolares; outras Bibliotecas podem usá-la para empréstimo inter-bibliotecário, pesquisa de material (livros, teses, artigos entre outros).

Whiteley apud Lemos (2002) classifica os seguintes tipos de clientes:

- a) clientes finais: usarão seu produto ou serviço no dia a dia;
- b) clientes intermediários: normalmente distribuem, revendem, tomam seus produtos e serviços disponíveis para o cliente final;



c) clientes internos: pessoas ou unidades dentro da organização a que é repassado o trabalho concluído para que possam desempenhar a próxima função na direção de servir os clientes intermediários e finais.

Pode-se dizer que dentro de uma organização existem clientes dos mais variados segmentos, que usam desta ou daquela maneira. Todos de alguma forma possuem clientes, mesmo o seu colega de setor pode receber a denominação cliente. Pinto (1993) diz que todos de alguma forma têm clientes e se alguém pensar que não possui clientes será porquê certamente estará se omitindo ou desconhece quais são suas atividades dentro do seu local de atuação.

## 2.5 Estudo de usuários em unidades de informação

Figueiredo (1994), expõe que os primeiros estudos de usuários datam de 1930, em Bibliotecas públicas. Diz ainda que a maioria desses estudos foram realizados na década de 40, dentre eles, a Conferência da Royal Society, na Inglaterra, em 1948 e a Conferência Internacional de Informação Científica, em 1958, em Washington. Com as mudanças de atitudes surgidas esperava-se que os usuários voltassem-se ao bom uso da informação. As Bibliotecas, então começaram a fazer estudos de usuários criando novos serviços.

Mobrice (1993) mostra a evolução desses estudos no quadro a seguir:

Quadro 3: Evolução dos estudos de usuários

<b>DÉCADAS</b>	<b>OBJETIVOS DOS ESTUDOS</b>
Década de 1940	Agilizar e aperfeiçoar serviços e produtos, prestados pelas Bibliotecas Tradicionais, para atender as necessidades dos usuários, havendo preocupação pelo uso da informação.
Década de 1950	Aumentar os estudos sobre o uso da informação dirigidos a grupos específicos de usuários. Tais estudos não contavam com metodologias apropriadas e não havia rigor científico. No final da década, os estudos começaram a tratar de redes de comunicação interpessoal.
Década de 1960	Dar ênfase no comportamento do usuário. Os colégios invisíveis e os estudos de comunicação interpessoal surgem como novas variáveis de pesquisa.

Década De 1970	Atender à satisfação dos usuários e a sua educação, e é a partir desta década que surgem novas concepções para o estudo do comportamento de busca e uso de informações, dividindo-se em abordagens tradicionais e alternativas. De acordo com Dervin e Nilan (1997), as tradicionais enfocam a óptica do sistema de informação ou das Bibliotecas, e as alternativas, a óptica do usuário.
Década de 1980	Planejar serviços capazes de satisfazer as necessidades de informação dos usuários, com a possibilidade de modificarem-se no decorrer do tempo.
Década de 1990	Planejar serviços que dêem acesso à informação com a mesma agilidade com que ela é colocada no mercado;
Século 21	Auxiliar nos processos de refinamento da qualidade da informação: o usuário tem pressa em recuperar informações relevantes, uso da rede mundial para conectá-lo ao mundo = mais informação, mais qualidade num menor tempo.

Fonte: Adaptado de Mobrize (1993)

Britains (apud GARCEZ, 2000) destaca que os principais objetivos dos estudos realizados no período 1948-70 são: determinar os documentos requeridos pelos usuários; estudar a aceitação das microformas; estudar o uso dos documentos; estudar as maneiras de obtenção do acesso aos documentos; determinar as demoras toleráveis.

Com o objetivo de apresentar diretrizes para estudos de usuários Faibisoff e Ely (apud GARCEZ, 2000) apresentam diretrizes que devem oferecer pistas aos gerenciadores da informação e o que deve ser incluído em Sistema de Informações orientado aos usuários, conforme abaixo:

- a) identificar a informação específica do que o usuário realmente necessita ou requer para o que está fazendo (propósito);
- b) identificar o usuário em relação a sua disciplina ou meio ambiente (área);
- c) deve haver uma interação entre o especialista da informação e o usuário, quer ele seja parte de uma comunidade de pesquisa ou do público em geral;
- d) informação deve ser fornecida em formato adequado para seu uso eficaz;
- e) os registros existentes devem ser amplos o bastante em alcance para prover a informação requerida e para permitir descoberta acidental (muitos usuários não ficam realmente cientes de suas necessidades de informações, se não quando a recebem);

- f) as unidades de informações devem ser planejadas para fornecer a quantidade certa de informação no tempo certo (distinção entre a necessidade e a quantidade de informações disponibilizadas);
- g) informação deve ser armazenada de tal maneira que seja não só disponível, mas também facilmente acessível;
- h) devem ser desenvolvidos padrões para assegurar a utilidade futura das coleções de dados (durabilidade);
- i) o sistema deve presumir que o usuário não sabe articular suas necessidades de informação (verbalização das necessidades);
- j) o sistema deve se adaptar aos hábitos dos usuários, e não insistir que o usuário se adapte ao sistema (compatível com a estratégia de busca do usuário);
- k) sendo a comunicação oral uma faceta importante na coleta de informações, o sistema deve criar maneiras para facilitar a sua disseminação. (conhecidos nos colégios invisíveis)

De acordo com os autores citados os estudos de usuários nas diferentes décadas sempre tiveram por objetivo aperfeiçoar os serviços oferecidos. Este usuário também recebe a denominação de cliente, em virtude de esse ser o termo adotado em outras áreas bem como, de passar uma idéia mais abrangente. Ele não apenas usa os recursos disponíveis, ele tem postura crítica, faz parte da produção do serviço. E muitas vezes, na maioria das vezes, o serviço é criado para suprir sua necessidade.

Amboni (2002) diz que a visão baseada no cliente fundamenta-se no princípio de que um produto com qualidade é aquele que melhor atende aos desejos e necessidade do público interno e externo, o que significa que um produto possui mais qualidade à medida que atende as expectativas do público alvo.

Paladini (1994) deixa claro que identificar as necessidades e oportunidades no mercado, é um dos mais importantes desafios em um processo de mudança. Que são dessas necessidades que surgem as alterações ocorridas no ambiente organizacional.

Esses autores corroboram na visão que o cliente é o elemento chave para influenciar no desempenho e no desenvolvimento de uma organização. Todos os processos direcionados à suprir suas necessidades tendem a ser re-implementados.

## 2.6 *Benchmarking* como ferramenta para a melhoria contínua

No ano de 500 A. C. na China, o General Chinês Sun Tzu escreveu: "Se você conhecer seu inimigo e a si mesmo, não precisará temer o resultado de cem batalhas". Camp (1998) refere-se ao termo japonês *dantotsu* que significa "esforçar-se para ser o melhor dos melhores", como referência ao *Benchmarking*. Os provérbios acima denotam a essência do que o mercado incorporou atualmente e a reação se dá como numa guerra, onde cada um cria estratégias para sobreviver e ser o vencedor.

### 2.6.1 Conceitos e definições

*Benchmarking* significa medir os processos, produtos, e serviços de uma organização, comparando-os com os melhores, onde quer que eles possam ser encontrados. O objetivo é estabelecer a pretensão e metas atingidas para que se possa melhorar e também projetar planos de ação alcançando e mantendo o mesmo ou até o mais alto nível de efetividade e desempenho com o melhor da classe.

Abaixo a síntese de alguns autores:

Quadro 4: Síntese sobre os conceitos de *benchmarking*

<b>Autor</b>	<b>Conceito</b>
Watson (1994)	[...] um processo contínuo de medir e comparar os processos de negócios de uma organização em relação aos líderes mundiais para conseguir informações que ajudarão a organização a implementar ações para a melhoria do seu desempenho.
Elmuti, D.; Kathawala, Y.; Lloyed, S. (1997)	são meios de atingir a melhoria contínua e a vantagem competitiva. Avalia todos os aspectos de implementação com ênfase na avaliação e seus aspectos éticos.
Camp (1998)	um processo positivo, pró-ativo que conduz a mudanças nas operações. Segundo o dicionário Aurélio, o prefixo "pro" significa agir para frente, ou seja agir antes, ser ativo.
o'dell e grayson jr.. (2000)	[...] é o processo de adaptar e identificar as melhores práticas empresariais [...]
Melo et al (2000)	salienta que <i>Benchmarking</i> é um conceito relativamente novo e ressalta que o primeiro livro sobre o tema data de 1989 foi o de Camp, e que traduz a experiência da Xerox Corporation dos EUA.

Percebe-se que as citações acima, conforme os autores mencionados giram em torno do mercado e do concorrente, indicando sempre o conhecimento global para uma ação local. As palavras mercado, concorrente, comparação e ação estão presentes ou implícitas e atuam como se estivessem conectadas. Falar em *benchmarking* significa pensar em ações e metas para organizações competitivas.

A investigação necessária para realizar o *benchmarking* faz com que se procure conhecer a realidade, analise práticas e conseqüentemente veja se outra visão do mundo, saindo desta forma da nossa visão paradigmática cotidiana.

Sempre que se busca "conhecer" alguma coisa, instintivamente passa-se também a comparar. Isto ou aquilo, este ou aquele. O ser humano passa por sua vida num constante processo comparativo, inato e pode-se dizer não científico. Ele não costuma parar para perceber se o dia está mais quente ou mais frio que o anterior, se o sol brilha de forma mais ou menos intensa. A ação de comparar vem do berço onde não o ensinaram mais ou menos carinho que os que estão a sua volta. Mas compara inconscientemente.

Para muitos o *benchmarking* pode lembrar etapas da vida porém, de forma sistematizada, evidenciando escolhas e caminhos. Da mesma forma como o ser humano não compara isolado mas, generaliza os fatos cotidianos o processo em questão também é. É importante frisar que o *benchmarking* não é uma ação isolada, mas um processo contínuo para o que conduz:

- a) uma melhor compreensão dos próprios processos;
- b) uma comparação sistemática dos próprios processos e práticas (para a mesma unidade, dentro ou fora da organização, interna ou externa ao mesmo setor);
- c) melhoria de ações principalmente, pois após a análise do contexto visando aperfeiçoamento, melhora qualitativa, resta então executar o que se propõe.

Camp (1997) diz que a essência do *Benchmarking* está no aprendizado, na forma como uma empresa pode focalizar o que deve ser feito e como, não possibilitando perda de tempo.

Melo (2003) salienta que o sucesso da sua aplicação depende da existência de suposições e pré-condições, destacando as principais como:

- a) Comprometimento com a necessidade de melhorias;

- b) reconhecimento e aceitação de que existem lições a serem aprendidas a partir da experiência de terceiros e que podem levar a melhoria de desempenho;
- c) possibilidade de acesso a experiência de terceiros.

### 2.6.2 Tipos de *benchmarking*

No presente trabalho seguimos o modelo de Camp (1998) que divide o *benchmarking* em:

*Benchmarking* interno: trabalha com as informações dos seus setores e caracteriza-se pela busca das melhores práticas da organização. Certamente apresenta facilidades por obter parcerias, custos menores e conseqüentemente a valorização pessoal interna. Em contrapartida a mudança de paradigma dificilmente existirá, visto a empresa proceder somente suas práticas.

*Benchmarking* funcional: baseia-se em uma função específica, que pode existir ou na própria organização, serve para trocar informações sobre uma atividade bem definida como, por exemplo, distribuição, faturamento ou embalagem.

*Benchmarking* genérico: recebe esse nome por basear-se num processo que atravessa várias funções da organização e pode ser encontrado na maioria das empresas do mesmo porte, por assim apresentar-se pode ser um dos mais práticos facilitando a troca de informações.

*Benchmarking* competitivo: envolve a identificação dos produtos, serviços e processos de trabalho dos concorrentes diretos de sua organização. Seu objetivo é identificar informações específicas sobre seus produtos, processos e resultados de negócios de seus concorrentes e depois comparar com aquelas mesmas informações de sua própria organização.

### 2.6.3 Etapas do *benchmarking*

Camp (1998), cita cinco etapas do processo do *benchmarking* que são imprescindíveis para o sucesso do processo, são elas:

- a) Planejamento: definição do objeto de estudo (o que?), saber qual será o seu parâmetro (com quem ou o que?) e identificar fontes de informação que possam orientar (como coletar dados?);
- b) Análise: envolve uma cuidadosa compreensão das práticas correntes da empresa. Antes de comparar é preciso conhecer os processos internos e saber de que forma poderão ser incorporados ou adaptados;
- c) Integração: busca incorporar novas práticas à operação, como o nome já diz, é integrar novas estratégias e metas aos planos empresariais, atualizando-as conforme necessário. Nessa etapa é muito importante demonstrar de forma clara e convincente sua importância e a dos dados, visando obter um comprometimento e senso de propriedade;
- d) Ação: as descobertas do *benchmarking* e os princípios operacionais nela baseados devem ser convertidos em ações específicas de implementação. É importante realizar avaliações periódicas para observar as mudanças e sua pronta comunicação aos funcionários;
- e) Maturidade: é o momento em que as melhores práticas estiverem incorporadas e o *benchmarking* passar a ser um processo permanente rumo a uma posição de liderança.

A forma como será implementado o *benchmarking*, a criatividade utilizada na sua execução será o diferencial na obtenção dos resultados. Ele possibilitará não só as melhores práticas, mas também o estímulo e motivação aos profissionais ou ainda que exemplos externos deixem as pessoas mais a vontade para discutir, criticar e posicionar-se.

#### 2.6.4 Experiência com *benchmarking*

Uma das experiências mais citadas na literatura é a da Xerox Corporation. É reconhecida como a primeira empresa a aplicar a técnica do *Benchmarking* para combater seus concorrentes (CAMP, 1997). Nesse período a Xerox perdia mercado para as empresas Japonesas, após vários esforços, optou pelo processo citado. Estabeleceram-se diversas fases agrupadas em planejamento, análise, integração, ação e maturidade para proceder a aplicação (SUAIDEN; ARAÚJO JÚNIOR, 2001).

Após as comparações de determinados produtos a Xerox passou a reduzir custos nos seus processos de fabricação. A partir daí essa técnica foi adotada como uma das mais importantes de monitoramento do que se faz de melhor no mercado, incorporando, como no caso da concorrência japonesa, todos os métodos e procedimentos apreendidos em itens de controle.

Em relação ao uso em bibliotecas a literatura mostra o trabalho de Suaiden e Araújo Júnior (2001) que propõe a aplicação para melhoria contínua de produtos e serviços ofertados por Bibliotecas Públicas. Destaca-se que essa técnica embora tradicionalmente aplicada em organizações privadas, onde a concorrência é elevada, apresenta também resultados positivos em Instituições Públicas onde a concorrência se dá num nível intermediário. Esses autores afirmam categoricamente que o *Benchmarking* pode e deve ser amplamente no Setor Público.

Pela revisão da literatura não foi possível identificar outra aplicação, estudo ou orientação da técnica do *benchmarking* proposta para bibliotecas. Cabe destacar que existem trabalhos acadêmicos de graduação tratando do assunto em termos teórico-explicativos, e os de pós-graduação apontam experiências, mais especificamente o banco de teses do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção <http://teses.eps.ufsc.br>, mas, voltados para outros contextos organizacionais.

## **2.7 Gestão da qualidade em unidades de informação**

O desenvolvimento do trabalho sobre gestão da qualidade em UIs requer a identificação dos problemas surgidos no decorrer do trabalho realizado (ou das suas falhas como é tratado de forma coloquial). Na literatura da área essas falhas são conhecidas como lacunas ou *GAPs* mais especificamente.

Segundo Morgado (2002)

[...] a qualidade nos serviços, como percebida por um usuário, depende do tamanho e direção do "gap" entre o serviço esperado e o serviço percebido (ou recebido), o qual por sua vez depende da natureza dos "gaps" do lado do fornecedor dos serviços associado ao projeto, marketing e entrega dos serviços [...].



Torna-se importante procurar identificar as lacunas existentes no oferecimento dos serviços para trabalhar em cima destas. Salienta-se assim a necessidade de conhecer a comunidade para a qual é prestado o serviço para, a partir daí, discutir-se possibilidades de modificações.

Parasuraman, Zeithaml e Valarie (1985) apresentam um modelo no qual os gaps significam pontos-chave onde os sistemas de qualidade deverão agir para que os consumidores recebam serviços de alta qualidade, ou seja as falhas ou problemas anteriormente comentados. Conforme demonstrado, existe a possibilidade de trabalhar com mais de um item.

Abaixo, modelo que deve ser considerado para uma melhor visualização:

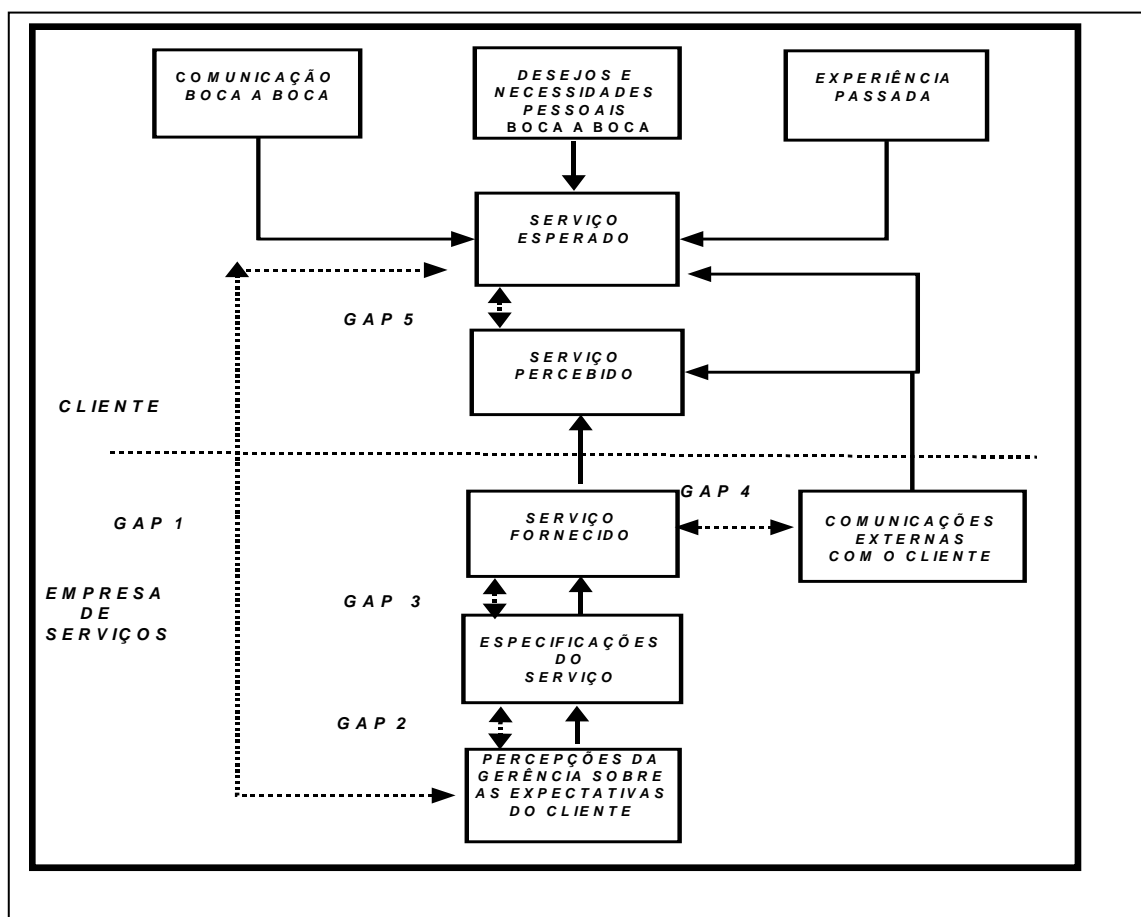


Figura 3: Modelo conceitual para serviços de qualidade

Fonte: PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valerie. A.; BERRY, Leonard. L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, (Fall), 1985.

Na presente pesquisa os GAP's escolhidos foram os referentes ao **Serviço Fornecido**, as **Especificações do Serviço**, e as **Comunicações Externas com o Cliente**, conforme exemplificado na figura acima.

A qualidade em organizações de serviço deve abranger a satisfação implícita ou explícita do cliente, a duração, com distinção do tempo de espera e do tempo de prestação do serviço e o custo, conforme exposto por Ellenrieder apud Barbalho, (1996).

A partir do momento em que uma UI adota a visão da qualidade na prestação de serviços, a melhoria do desempenho do serviço, da satisfação do cliente, da produtividade e da eficiência torna-se fator essencial para seu mercado de atuação.

Quando o assunto é avaliação de produtos de BUs, é necessário lembrar a expectativa do cliente, a parte mais importante neste processo, e dentro dessa visão sabe-se que existe o serviço que o mesmo espera e também o serviço que é oferecido, dentro dessa visão Kotler e Bloom (1998) expõem três possibilidades, conforme abaixo quando o tema trata de serviço esperado x serviço percebido:

- 1) expectativas < percepções  $\Leftrightarrow$  a qualidade percebida é boa;
- 2) expectativas = percepções  $\Leftrightarrow$  a qualidade percebida é aceitável;
- 3) expectativas > percepções  $\Leftrightarrow$  a qualidade percebida é pobre.

Já Parasuraman et al (1988), diz que a qualidade percebida do serviço é o resultado da comparação das percepções com as expectativas do cliente.

Dessa forma, a gestão da capacidade de oferta e demanda em serviços deve preocupar-se, para cada ação realizada, em não prejudicar as percepções positivas de qualidade, monitorando-as junto ao público externo e, se possível, proporcionar melhorias a elas.

Um dos grandes desafios dos gerentes de serviços é tentar conhecer as expectativas de seus clientes, para então buscar melhorias de desempenho que favoreçam uma percepção positiva. O processo de detecção das expectativas dos consumidores, elaboração e entrega da qualidade, no entanto, podem ocasionar algumas falhas que necessitam de uma maior compreensão.

Para que se possa exemplificar melhor a questão relacionada a lacunas na prestação de serviços adotar-se-á o modelo de Parasuraman et al (1985) que são as falhas na qualidade de serviço agrupados em cinco lacunas (gap), conforme abaixo:

- 1) lacuna entre as expectativas do consumidor e a percepção da gerência: a gerência não percebe quais são as expectativas reais do consumidor;
- 2) lacuna entre a percepção da empresa e as especificações do serviço: a empresa não consegue projetar corretamente o serviço de modo a atender às expectativas dos consumidores;
- 3) lacuna entre as especificações do serviço e a prestação do serviço: a execução do serviço ainda deixa a desejar em relação às expectativas dos consumidores;
- 4) lacuna entre a prestação do serviço e as comunicações externas aos consumidores: A propaganda de uma empresa e outras formas de comunicação deve corresponder ao serviço que a empresa realmente tem condições de proporcionar;
- 5) lacuna entre o serviço esperado e o serviço percebido: essa lacuna é considerada como uma função das outras lacunas e só ocorre se nenhuma das outras falhar.

Este modelo é encontrado também, dentre outros, em Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000, p. 252), Giansesi e Corrêa (1996, p. 203), Santos (2000, p.15).

As melhorias de desempenho para favorecer a percepção do consumidor devem ser buscadas cada vez mais pelas gerências para tanto, será necessário conhecer os clientes. Em BUs significa que o diretor/gerente deverá dedicar boa parte do seu tempo para conhecer sua comunidade e investigar suas necessidades.

Quando um consumidor vivencia uma determinada prestação de serviços, as suas percepções acontecem tanto pelo resultado dessa prestação (o que fica com o cliente quando o processo termina), como no próprio processo de prestação (como o cliente recebe e vivência o serviço). Isso reforça a importância de uma maior atenção às interações que ocorrem durante o processo de prestação.

Durante a produção do serviço pode-se dizer que ocorre um contato entre a empresa prestadora de serviços e o cliente. Neste período de tempo, em que um cliente interage diretamente com um serviço, existem vários momentos distintos, chamados de momento da verdade por vários autores, dentre eles Giansesi e Corrêa (1996), e como hora da verdade, por Albrecht (2000).

O Momento da Verdade envolve todos os aspectos de interação de um serviço, incluindo pessoal de contato, ambiente físico, equipamentos, e outros. Podem ser

considerados verdadeiros momentos de oportunidade, pois representam oportunidades para o prestador de serviço demonstrar ao cliente a qualidade de seus serviços.

Em uma prestação de serviços, o cliente vivencia uma série de momentos da verdade, os quais ocorrem numa seqüência específica e são chamados de ciclo de serviço. Albrecht (2000, p. 34) define o ciclo de serviço como uma [...] “cadeia contínua de eventos pela qual o cliente passa, à medida que experimenta o serviço” [...] e corresponde ao processo de prestação de serviço no ponto de vista do cliente.

Santos (2000, p.18) comenta que [...] “o nível de satisfação acumulada em cada processo (momentos da verdade) pode influenciar o nível de satisfação do cliente nos estágios seguintes”.

Gianesi e Corrêa (1996) afirmam que os diversos momentos da verdade possuem graus de importância distintos, existindo os mais críticos para a percepção do cliente a respeito dos serviços prestados. De uma forma genérica, no momento inicial, o cliente irá ajustar a sua percepção para o que poderá acontecer no restante do ciclo de serviço e, no último momento, as percepções ficarão mais fortes na memória, influenciando a sua decisão de repetir a compra ou não.

Pode-se dizer, então, que os momentos críticos da verdade são aqueles que possuem elementos do serviço que afetam a percepção do cliente em relação a seus critérios de avaliação mais importantes.

Determinar os critérios segundo os quais o cliente avalia o serviço é, condição fundamental para que o fornecedor do serviço possa priorizar seus esforços para gerar uma percepção favorável do serviço ao cliente.

### 2.7.1 A qualidade X produção em serviços

Nos momentos de alta demanda, a estrutura de serviços fica sobrecarregada e os padrões de qualidade tendem a diminuir na percepção dos clientes. Todos os problemas e falhas no processo já não podem ser suprimidos e passam a ser visualizados por causa das características intrínsecas dos serviços de produção, consumo simultâneo e participação do cliente. As filas de espera também aumentam exponencialmente à medida que a capacidade fica sobrecarregada,

reduzindo os determinantes, rapidez e eficiência do processo, considerados de alta importância por muitos clientes e baixando ainda mais a qualidade percebida.

Segundo Moreira (1996), os gerentes de serviços precisam mensurar, de alguma forma, cada determinante, a fim de quantificar o desempenho geral do sistema de prestação de serviços.

Para Giansesi e Corrêa (1996, p. 221) [...] "não se pode gerenciar o que não se pode medir" [...]. Os determinantes da qualidade podem ser avaliados em cada momento da verdade por meio de medidas de desempenho. Segundo Giansesi e Corrêa (1996, p.221). [...] "seja qual for o critério ou critérios priorizados pelos clientes, o sistema de operações deve preocupar-se em ser capaz de medir seu desempenho em relação a eles". Nem todos, porém, permitem medidas objetivas ou são quantificáveis. Medir, entretanto, não significa necessariamente quantificar.

Determinantes como o tempo de atendimento ao usuário no momento do serviço de referência ou o tempo da demora da entrega de um pedido junto ao serviço de comutação, pode ser quantificado, pois tem escala de mensuração em minutos ou dias. Enquanto outros determinantes de caráter subjetivo ou perceptivo, como empatia, confiabilidade, atenção no momento do atendimento, podem ter medidas somente qualitativas.

## 2.7.2 Proposta de melhorias

Esta pesquisa tem como finalidade estabelecer a proposta metodológica para inovação de produtos em unidades de informação/bibliotecas disponíveis na internet, focada no cliente. A partir da análise efetuada pretende-se compreender o ciclo constante de aperfeiçoamento dos produtos oferecidos, possibilitando assim a melhoria contínua. Ao utilizar a técnica do *benchmarking* pode-se obter mais uma ferramenta para avaliar a qualidade nas organizações. A seguir estão os procedimentos metodológicos da pesquisa.

### 3 PROPOSTA METODOLÓGICA PARA MELHORIA CONTÍNUA EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO

A proposta de melhoria contribui para que as BUs possam, através de uma sistemática, implantar uma rotina de melhorias tendo como base as necessidades apontadas pelo usuário (cliente).

Esta proposta tem como intuito mostrar que a partir do cliente externo e sem o aumento de custos pode-se intercalar a melhoria contínua em uma unidade de informação. Entre as ações estão buscar produtos/prestadores/parceiros on-line como uma forma de inovar o oferecimento de produtos de BUs.

#### 3.1 Visão geral do modelo

A metodologia proposta terá como objetivo contribuir para melhoria contínua no oferecimento de produtos no ambiente *web*, pelas BUs, mais especificamente nas bibliotecas da FURG.

O gerenciamento de processos utilizando a ferramenta *benchmarking* constitui-se na proposta dessa pesquisa. Essa metodologia possibilita a busca da melhoria contínua a qual se propõe a trabalhar. Convém dizer que uma BU, como prestadora de serviços à sua comunidade interna/externa necessita desenvolver métodos que a façam medir seu desempenho bem como procurar por mecanismos que possam mostrar meios de inovar no momento dessa prestação.

Com base nas etapas (figura 04), objetiva-se **conhecer** (identificar/caracterizar) a comunidade com a qual propõe-se a pesquisa, **identificar** as lacunas (detectadas) por esta comunidade e finalmente **agir** (trabalhar) para viabilizar mudanças.

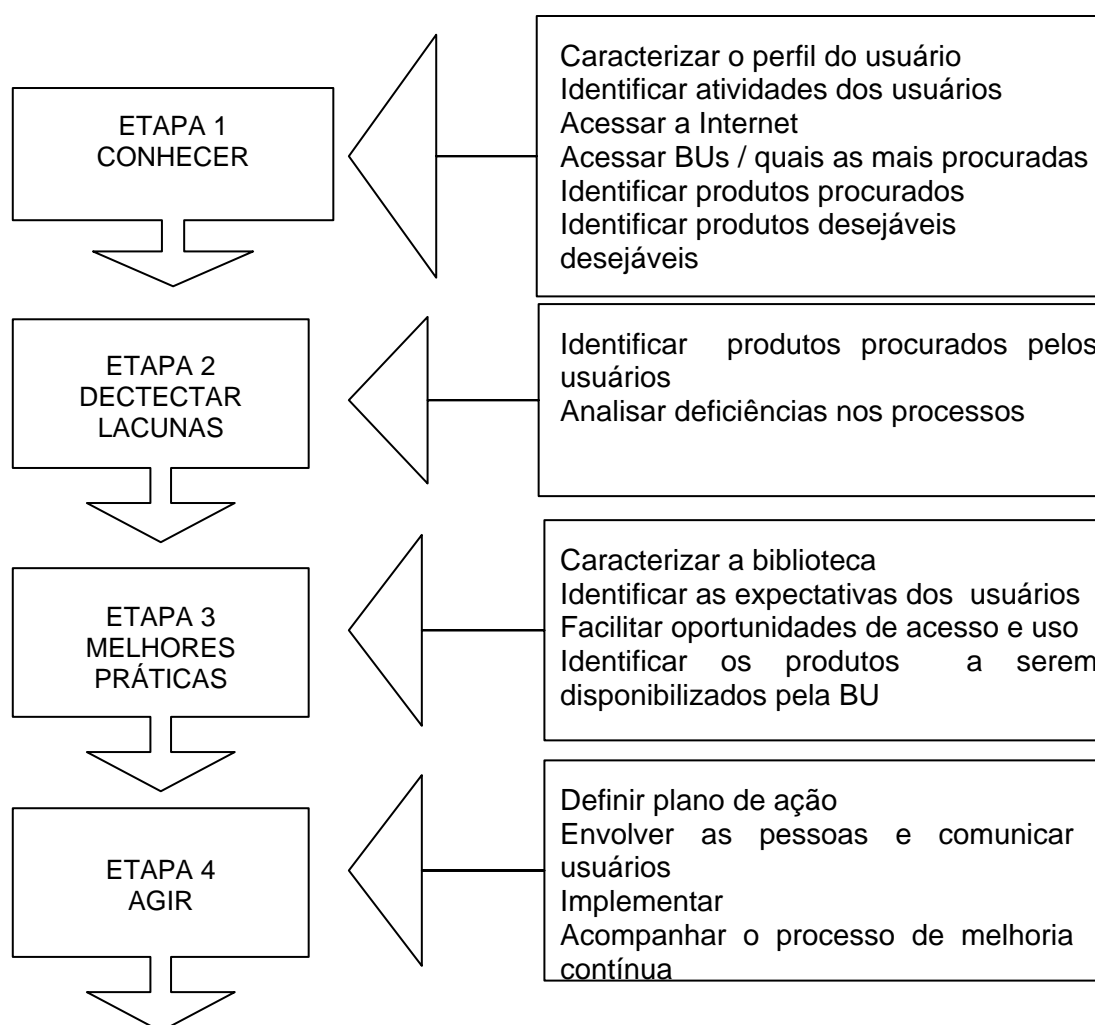


Figura 4: Visão do modelo proposto

### 3.2 Etapa 1 – Conhecer o usuário e coletar dados

A primeira etapa da metodologia proposta consiste em conhecer o usuário, isto significa recolher informações a seu respeito, sobre o tempo que está na Instituição, sua formação na graduação e na pós-graduação, o desenvolvimento das suas atividades docentes, se acessa a Internet como ferramenta de trabalho, se acessar bibliotecas na internet, além de identificar os produtos procurados e desejáveis, conforme a figura 5.

A análise dessas informações contribui para uma melhor compreensão das características dos usuários, ou seja, especificar seus interesses junto aos serviços

oferecidos pela BU FURG. O instrumento utilizado, conforme descrito no capítulo 4, Metodologia da pesquisa, será um questionário, com perguntas abertas e fechadas e o meio de aplicação será o correio eletrônico (APÊNDICE A).

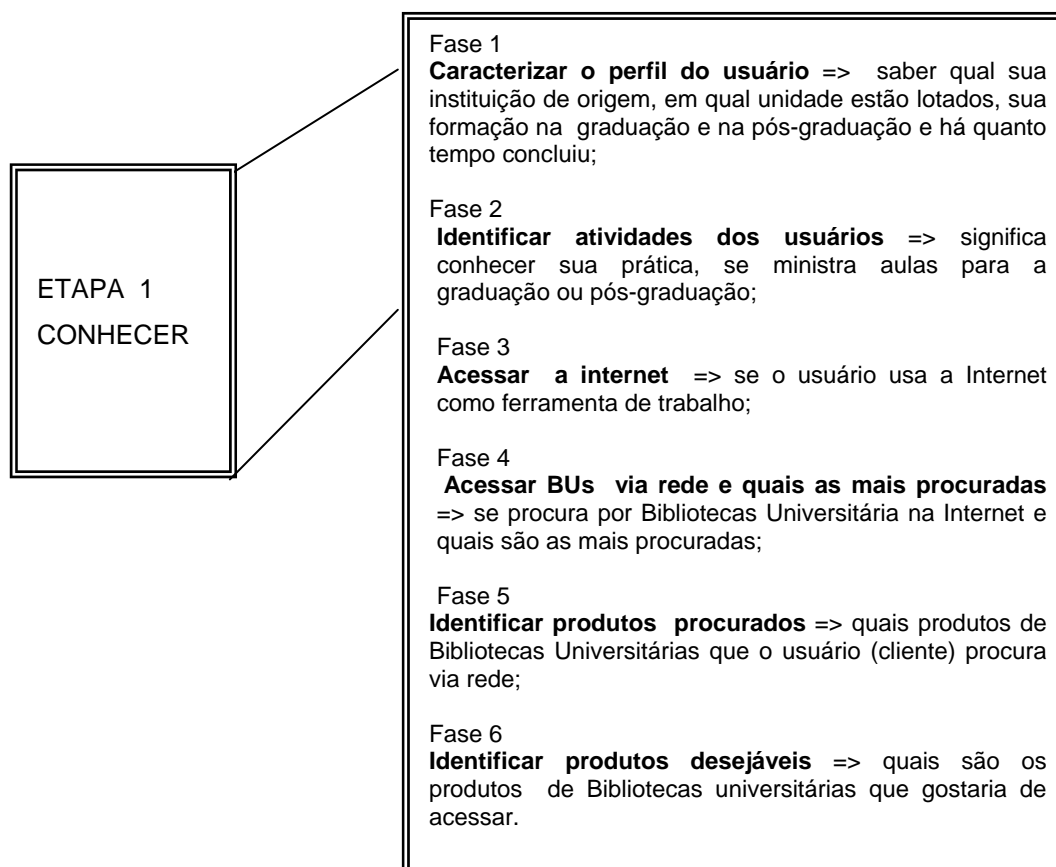


Figura 5: Etapa 1 – Conhecer os usuários

### 3.2.1 Fase 1 – Caracterizar o perfil do usuário

O objetivo de caracterizar o perfil do usuário envolve aspectos sobre qual sua instituição de origem, em qual unidade estão lotados, saber dados da sua formação na graduação e pós-graduação e há quanto tempo concluiu. Tais informações são relevantes pois se tratando de uma biblioteca universitária, o professor é um usuário qualificado que pode auxiliar nos processos de melhoria contínua. O docente apresenta condições de participar da proposta que visa melhorar a prestação de produtos da BU por tratar-se de um usuário especializado e pela forma com que



interage no ambiente, além de disseminar a informação entre os seus pares (colégio invisível).

### 3.2.2 Fase 2 – Identificar atividades dos usuários

Esta fase tem como objetivo saber se existe alguma relação da sua prática docente com os produtos procurados ou acessados, além de observar a relação com sua área de formação. Para a gestão da BU conhecer se os interesses dos seus usuários está de acordo com a disponibilização dos recursos da BU.

### 3.2.3 Fase 3 – Acessar a Internet

Verificar a finalidade do acesso da Internet pelos usuários e observar se a mesma tem se consolidado como uma ferramenta de trabalho, buscando alternativas no mundo virtual para auxiliar o mundo real.

### 3.2.4 Fase 4 – Acessa Bus via rede / quais as mais procuradas

Procura-se contextualizar as questões (6 e 7, APÊNDICE A) para saber qual o interesse do usuário em relação as BUs e quais são as mais procuradas.

### 3.2.5 Fase 5 – Identificar produtos procurados

Identificar quais os produtos de bibliotecas universitárias que o usuário procura via Internet, significa conhecer as fontes de informação que lhe servem de subsídios para sua prática docente. Esta questão mostrará os produtos que podem despertar seu interesse e o fazerem procurar por produtos on-line.

### 3.2.6 Fase 6 – Identificar produtos desejáveis

Esta fase tem como objetivo saber o que o usuário acessa, que é diferente do que procura. A diferença está que a procura é a sua necessidade por fontes de informação enquanto o que ele acessa pode ser o que está disponibilizado na rede.

### 3.3 Etapa 2 – Detectar lacunas (GAPS)

A segunda etapa propõe identificar as lacunas para saber se o usuário está satisfeito com os produtos oferecidos pela BU FURG e através dessa identificação analisar a deficiência nos processos e identificar produtos não oferecidos pela BU. É importante dizer que a procura é em relação ao que o usuário necessita como fonte de informação, enquanto o que ele acessa são os produtos disponibilizados. A figura 6 ilustra os passos desta etapa.

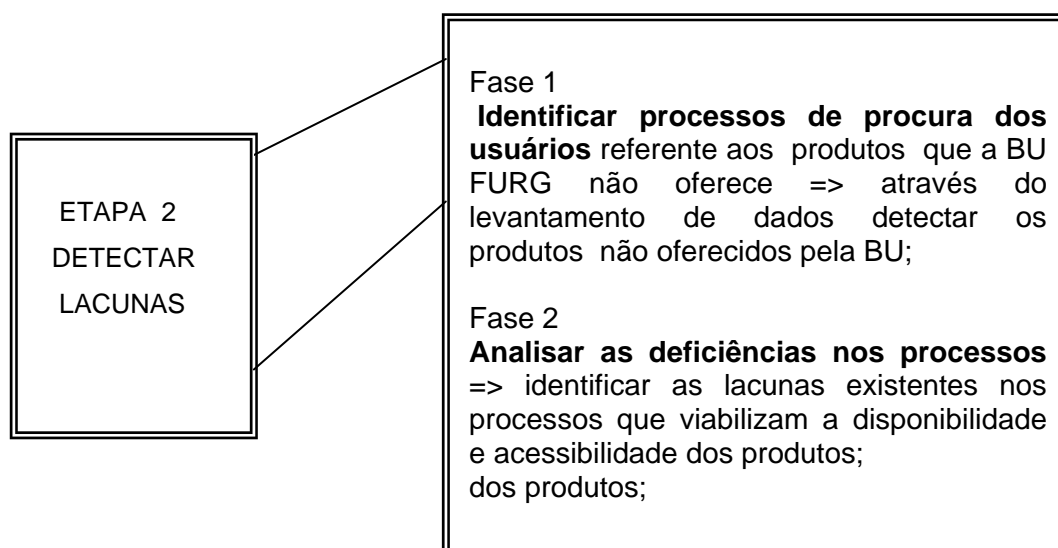


Figura 6: Etapa 2 – Detectar as lacunas

### 3.3.1 Fase 1 – Identificar processos de procura dos usuários

Através do levantamento de dados detectar os produtos que não constam no oferecimento da BU e delimitar quais bibliotecas procura, quais são os tipos de fontes e outras informações desejadas para a comunidade pesquisada.

### 3.3.2 Fase 2 – Analisar as deficiências nos processos

Nesta fase verificar-se-á as deficiências nos processos, GAP's existentes na BU citada, ou seja, a partir do confronto com a fase anterior, especificar lacunas a serem estudadas. Esse estudo possibilitará a BU a criação de ferramentas para a melhoria contínua à oferta de produtos. Os produtos acessados fornecerão informações para que a BU possa relacioná-los com os seus e traçar metas para que possa disponibilizá-los.

## 3.4 Etapa 3 – Melhores práticas

A terceira etapa propõe identificar as melhores práticas para implementação da melhoria contínua dos produtos da BU. Esta etapa é fundamental na proposta apresentada, pois direciona ações que possam ser executadas. Compõe-se de quatro fases que envolvem o contexto da biblioteca, as expectativas dos usuários, as oportunidades de acesso e uso e os produtos a serem disponibilizados pela BU. A figura 7 ilustra os passos desta etapa.

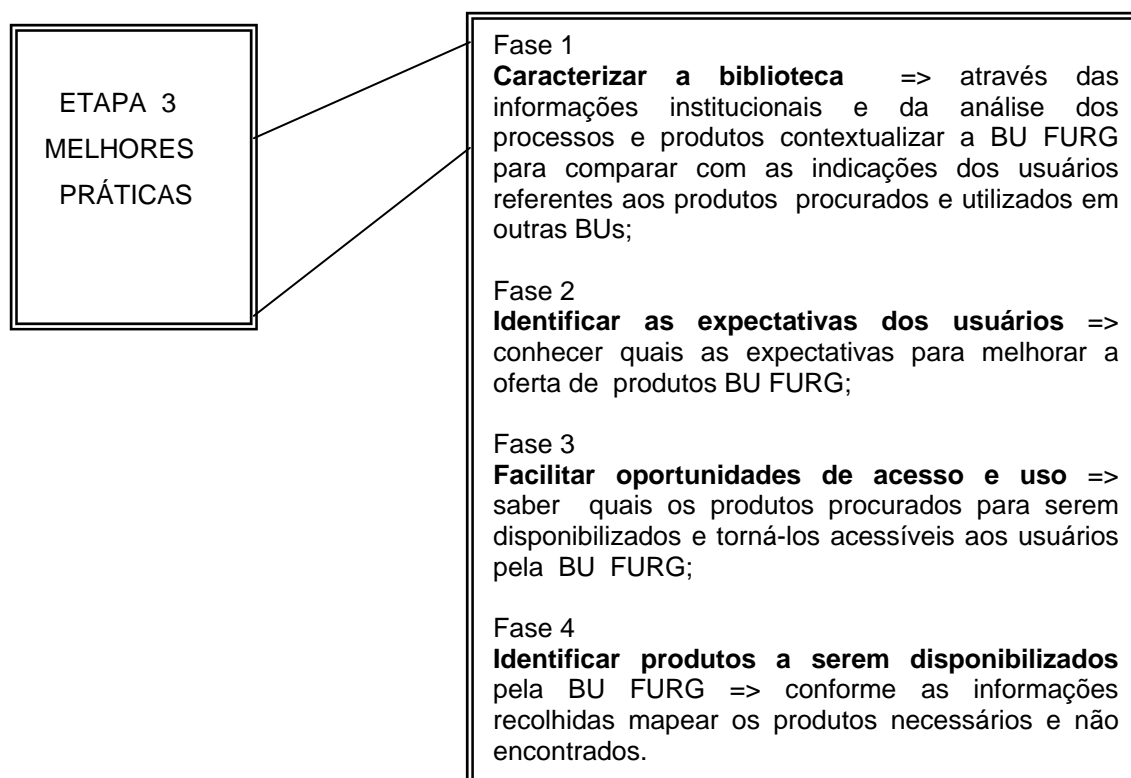


Figura 7: Etapa 3 – Melhores práticas

### 3.4.1 Fase 1 – Caracterizar a biblioteca

Ao caracterizar a biblioteca se possibilita contextualizar a estrutura, os recursos, as ações e os produtos ofertados para a sua comunidade é de fundamental importância para aplicar a técnica do *benchmarking* pois comparando contextos diferentes, necessidades específicas de usuários, pode-se implementar a melhoria contínua na unidade de informação.

### 3.4.2 Fase 2 – Identificar as expectativas dos usuários

A definição dos produtos apontados pelas expectativas dos usuários possibilita decidir quais serão os produtos que passarão a ser ofertados. Ao definir estes, caberá a BU traçar estratégias que possibilitem analisar sua implementação.

### 3.4.3 Fase 3 – Facilitar oportunidades de acesso e uso

Ao analisar as necessidades informacionais e o comportamento do procura dos usuários pode-se saber quais as melhorias e/ou inovações a serem aplicadas para produtos a serem disponibilizados e acessíveis aos usuários pela BU FURG.

### 3.4.4 Fase 4 – Identificar os produtos a serem disponibilizados pela BU

Esta fase objetiva identificar produtos a serem disponibilizados pela BU, baseado no *benchmarking* para mapear os produtos necessários e não encontrados.

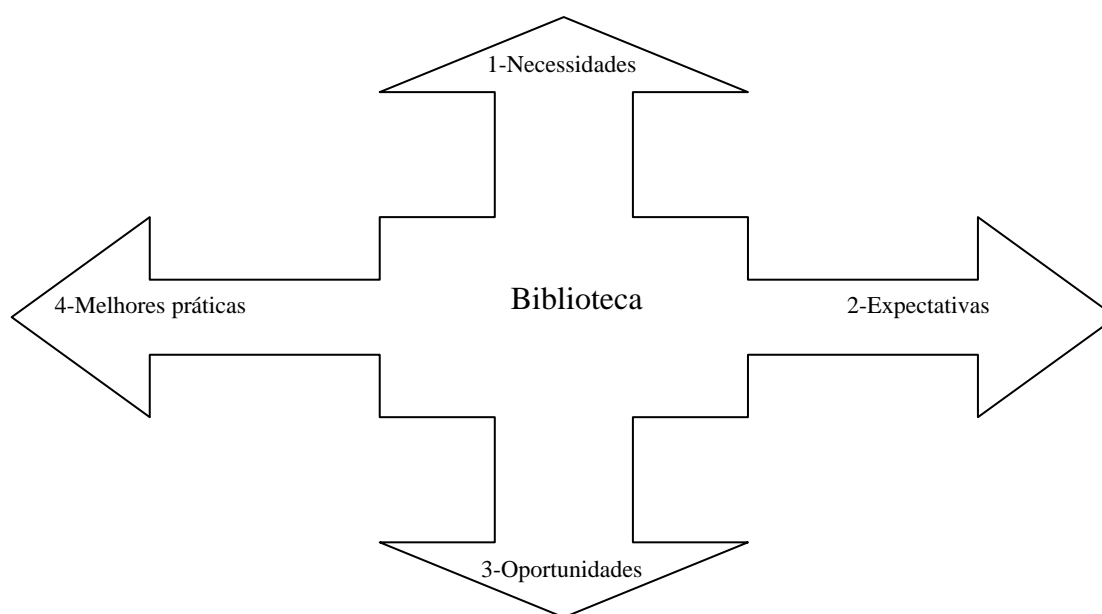


Figura 8: Identificação das melhores práticas

A partir da figura acima, seguindo cada fase da etapa Melhores práticas, e ao aplicar a técnica do *benchmarking* em outras unidades de informação pode-se identificar as necessidades dos produtos mais procurados no ambiente on-line;

representar a necessidade/expectativa do usuário; proporcionar oportunidades de melhoria contínua de produtos e estabelecer as melhores práticas para BUs.

### 3.5 Etapa 4 – Agir

Conforme Rados (2000) a fase de geração de idéias é “[...] o reconhecimento de oportunidades de melhoria, ou seja, atividades ou subprocessos que podem ser modificados ou até mesmo excluídos, a fim de otimizar e promover agregação de valor.”

De acordo com a metodologia proposta desta pesquisa, a etapa Agir propõe a definição de um plano de ação. Atividade relacionada com a criação de estratégias proporcionando ações de melhoria contínua para a biblioteca universitária, além de envolver todos que atuam direta ou indiretamente com o usuário (cliente). O envolvimento do usuário é fator essencial para que as propostas de melhorias possam ser, implementadas e acompanhadas para verificação das condições de trabalho, além de analisar aspectos relevantes para seu sucesso. A(s) biblioteca(s) citadas como referência pelos usuários passará(ão) a desempenhar o elemento de comparação para validar a metodologia proposta para a BU. A internet, vista como ferramenta de comunicação para o acesso e uso de fontes de informação externas da organização pesquisada proporcionará a constatação dos dados para respectiva análise e discussão. A figura 09 representa a etapa 4 da metodologia proposta.

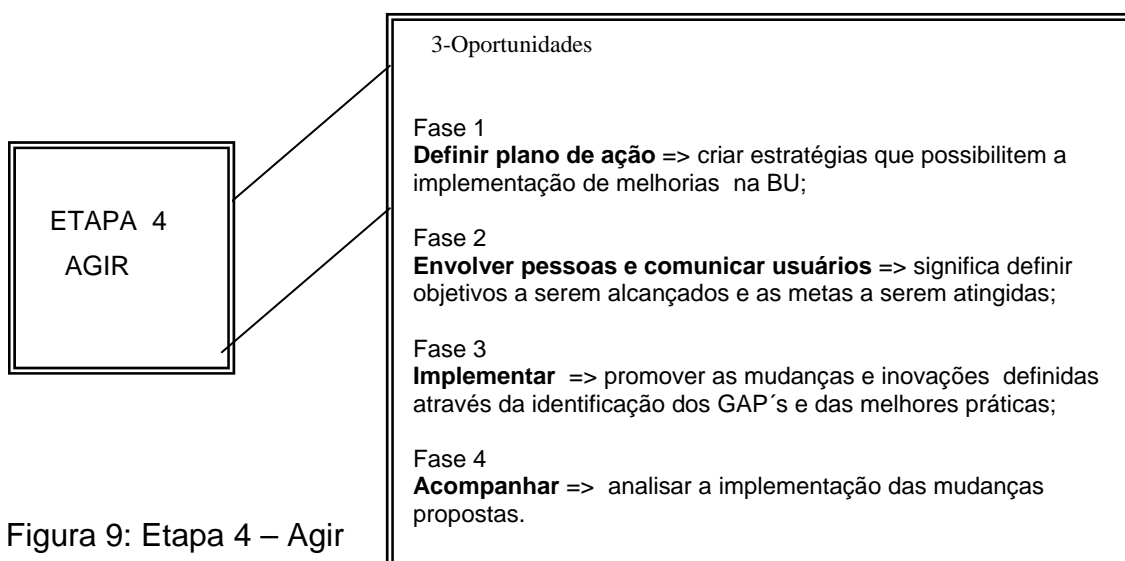


Figura 9: Etapa 4 – Agir

### 3.5.1 Fase 1 – Definir plano de ação

Esta fase tem como objetivo traçar metas que possibilitem a execução da proposta de melhorias. O plano de ação precisa ser dinâmico de forma a ser eficiente e prático o bastante para mostrar resultados. Os itens contidos no plano de ação precisam contemplar a oferta da demanda para satisfazer a necessidade dos usuários observando os recursos humanos, financeiros e tecnológicos no contexto da biblioteca.

### 3.5.2 Fase 2 – Envolver pessoas e comunicar usuários

O objetivo principal desta fase da etapa 4 consiste em envolver pessoas. O processo de comunicação é fator relevante para a interação dos usuários com a BU e vice-versa, o processo de melhoria contínua reside no envolvimento de toda comunidade acadêmica integrante da BU. Para que possa dar certo a troca, é fundamental estabelecer valores culturais e organizacionais como o respeito, a confiança, a solidariedade por parte de todos os envolvidos no processo. Será preciso usar estratégias onde cada um sintam-se como agente da mudança e que o seu papel tenha relevância.

### 3.5.3 Fase 3 – Implementar

A implementação das mudanças deverá ser feita de forma gradativa, passando pela retro-alimentação (avaliação constante) das diversas etapas e fases. As medidas implementadas necessitam ser amplamente divulgadas na comunidade acadêmica para dinamizar o fluxo de informação.

No plano estratégico focaliza-se a cultura organizacional implicando na inclusão digital e dinamizando o processo de inovação tecnológica e científica.

No plano tático empregar métodos e técnicas de divulgação de produtos, seja por meios de comunicação internos (jornal interno, boletim, informativos, cursos e

treinamentos, correio eletrônico, memorandos, entre outros) e se possível externos com o apoio da mídia local e efetuar parcerias com outras instituições para ampliar o acesso a recursos informacionais.

No plano operacional o fator da infra-estrutura (rede, velocidade de transmissão, assinatura de publicações, licenças de uso, entre outros), possibilitará condições mais propícias para impulsionar a competitividade e produtividade acadêmica.

#### 3.5.4 Fase 4 – Acompanhar

Na gestão de processos, toda a mudança implementada necessita ser acompanhada, objetivando sempre um *feedback* (retro-alimentação). É necessário observar o atendimento às necessidades dos usuários e da BU. A adaptação e o acompanhamento com vistas a repetir a metodologia proposta podem mostrar a importância desse processo. O acompanhamento precisa ser realizado pela gestão da BU e preferencialmente com estudos sistemáticos periódicos, avaliando as diferentes etapas e respectivas fases. A presente proposta metodológica será aplicada na BU FURG (resultados descritos no capítulo 5 e respectiva análise e discussão no 6). A seguir está descrita a metodologia da pesquisa.



## **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA**

O presente capítulo tem por objetivo expor os procedimentos da pesquisa, apresenta as etapas da investigação: caracterização do ambiente da pesquisa, métodos, técnicas e características da pesquisa, o delineamento quanto à natureza e tipo da pesquisa; delimitações; universo, população e os sujeitos da pesquisa; procedimentos de coleta de dados; o instrumento (o questionário), sua aplicação e respectivos procedimentos para a análise dos dados.

### **4.1 Características do ambiente da pesquisa - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE**

A Instituição está distribuída em três Campi (Campus Cidade, Campus Carreiros e Campus Saúde) e três áreas isoladas (Museu Oceanográfico "Prof. Eliézer de Carvalho Rios", Estação de Aqüicultura Prof. Marcos Alberto Marchiori e Editora e Gráfica Dom Antônio Zattera/Rádio Universidade/Serviço de Assistência Judiciária).

A Universidade mantém curso de Ensino Médio, seis cursos Técnicos Profissionalizantes, 35 cursos de Graduação, nove de Especialização, Residência Médica, dez de Mestrado e um de Doutorado, envolvendo diferentes áreas do conhecimento. Anualmente são abertas 1.166 vagas nos cursos de graduação, sendo a população discente, da Universidade, em 2003, cerca de 8.500 alunos, distribuídos nos cursos de graduação, pós-graduação, Ensino profissionalizante (Colégio Técnico Industrial - CTI) e Ensino Fundamental (Universidade mantém convênio com o município e através deste auxilia a Escola de 1º Grau - CAIC)

O corpo docente do quadro permanente da Instituição é composto por 482 professores, dos quais 175 são doutores, 181 mestres, 98 especialistas e 28 graduados, o que possibilita o desenvolvimento de inúmeros projetos de pesquisa, com a distribuição de aproximadamente 100 bolsas de Iniciação Científica em convênios com o CNPq, FAPERGS e CAPES. A Universidade conta também com 821 servidores técnico-administrativos e marítimos.

## 4.2 Métodos, técnicas, natureza e características da pesquisa

Ao falar sobre método é importante visualizar as etapas a serem percorridas para que a pesquisa científica possa ser replicada. Trata-se de uma pesquisa aplicada que objetiva gerar conhecimentos contextualizá-los numa realidade social, educacional, científica e tecnológica brasileira de maneira a auxiliar na solução de problemas específicos.

Gil apud Silva 2001, p. 21, diz que a “Pesquisa Exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses.”

“As pesquisas exploratórias e descritivas são as que têm por objetivo definir melhor o problema, proporcionar as chamadas intuições de solução, descrever comportamentos de fenômenos, definir e classificar fatos e variáveis” (SALOMON, 2001, p. 158)

Quanto à natureza, a pesquisa é qualitativa e quantitativa. Godoy citado por Blattmann (2001, p. 12), enfoca que a pesquisa qualitativa surge de questões ou focos de interesses amplos, e que se delineiam de acordo com o desenvolvimento do estudo. Envolve a obtenção de dados descritos sobre o ambiente da pesquisa, sujeitos, e processos interativos pelo contato direto sobre a situação estudada, com o intuito de compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, isto é, dos participantes da situação em estudo.

Desta maneira, ao adotar a abordagem qualitativa para a presente pesquisa, as características principais focalizam:

- a) trabalhar com uma realidade observável; no caso o sistema de bibliotecas da FURG;
- b) possuir caráter descritivo;
- c) a análise dos dados é realizada de maneira subjetiva e indutiva pela pesquisadora;
- d) buscar a interpretação de fenômenos e a atribuição de resultados.

Silva (2001, p. 20) considera que na Pesquisa Quantitativa: “[...] tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las.” Momento em que o autor lembra a importância da

aplicação das técnicas estatísticas tais como percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, entre outros.

Os dados da pesquisa quantitativa são organizados em gráficos e quadros. Para sua análise utilizam-se técnicas estatísticas, utilizando a ferramenta Microsoft Excel, que permite o uso de planilha, facilitando a geração de gráficos e a correlação dos resultados.

#### 4.2.1 Tipo da pesquisa

Para Gil (1992, p.71-72) um número elevado das pesquisas realizadas a partir de material impresso pode ser classificada como bibliográfica. Ao realizar o levantamento bibliográfico e os demais procedimentos de seleção, leitura, fichamento e redação, facilita o desencadeamento de idéias direcionamento de decisões e respaldar a argüição das análises dos resultados.

Conforme Silva (2001, p. 21) a pesquisa descritiva “[...] visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.”

E para Barros e Lehfeld (2000, p.70) “[...] a pesquisa descritiva engloba dois tipos: a pesquisa documental e/ou bibliográfica e a pesquisa de campo”.

A pesquisa bibliográfica, segundo Barros e Lehfeld (2000 p.70) é definida como aquela que “[...] efetua tentando-se resolver um problema ou adquirir conhecimentos do emprego predominante de informações advindas de material gráfico, sonoro e informatizado.” Para esses autores torna-se fundamental que o “[...] pesquisador faça um levantamento dos temas e tipos de abordagens já trabalhados por outros estudiosos, assimilando os conceitos e explorando os aspectos já publicados”.

Os critérios investigados foram: caracterizar os sujeitos quanto a sua formação e capacitação, identificar atividades (ensino) dos usuários, finalidade de uso da internet e demanda informacional dos professores da FURG, utilizando o questionário (APÊNDICE A) e confrontando com a validação da proposta metodológica para melhoria continua em unidades de informação (descrito no capítulo 3).

As pesquisas exploratórias geralmente assumem forma de pesquisa bibliográfica. A fundamentação teórica e a respectiva análise e discussão dos resultados foram respaldadas na pesquisa bibliográfica.

### **4.3 Delimitações da pesquisa**

Ao validar proposta metodológica para melhoria continua em unidades de informação na BU FURG, foram considerados os seguintes aspectos:

- a) o estudo limita as generalizações das conclusões, uma vez que os sujeitos da pesquisa para descrição e análise (professores da FURG) apresentam particularidades devido a sua inserção num contexto social, cultural, científico e tecnológico;
- b) as técnicas para obtenção dos dados, *benchmarking*, questionário e análise documental também são restritivas. Como as análises dos dados são de natureza perceptiva, pode haver uma compreensão diferenciada dos fatos conforme a experiência da pesquisadora e respaldar na literatura estudada. Da mesma forma, a análise das questões abertas do questionário semi-estruturado pode apresentar distorções de entendimento diferenciado entre o pesquisador e o sujeito da pesquisa;
- c) também cabe considerar que o questionário é um fator limitante, ao abordar alguns aspectos do assunto em detrimento de outros;
- d) utiliza-se como amostra efetiva, o grupo de professores da FURG, foram preenchidos questionários e devolvidos no prazo do início de novembro de 2002 a janeiro de 2003.

### **4.4 Universo, população e os sujeitos da pesquisa**

Nesse estudo utilizou-se como universo da pesquisa todos os professores efetivos, com formação em engenharia vinculados a FURG: (Engenharia Civil, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Computação, Engenharia Química, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica e Engenharia Industrial).

A população da pesquisa consistiu em noventa e sete docentes, considerando os docentes efetivos da FURG, independente da sua lotação (Departamento) e da sua titulação.

Os sujeitos respondentes do objeto de estudo, possível de quantificar e identificar foram no total 32 sujeitos pelos questionários devolvidos à pesquisadora, representando 33% da população estudada. Cabe destacar que a pesquisadora conseguiu uma alta taxa de retorno devido ao seu vínculo como Diretora do sistema de biblioteca e ocupar a função de docente nesta instituição.

#### **4.5 Procedimentos de coleta de dados**

O procedimento na coleta de dados para que se procedesse a pesquisa de campo iniciou em setembro de 2002 (contato com os Departamentos).

O segundo contato deu-se trinta dias após o primeiro, dia seis de outubro de 2002. Dos quatro Departamentos um entregou a lista 48h após pedido, outro, uma semana depois e dois retardaram a entrega da lista de docentes. Foram feitos contatos telefônicos e via *e-mail*, sendo que um foi necessário ir até o local e anotar os endereços. Após a obtenção da listagem geral agrupando as unidades com docentes formados nas engenharias. No total listou-se 97.

O instrumento para coleta de dados foi encaminhado próximo ao recesso de final de ano, acredita-se que tal período possa ter dificultado o retorno, pois se sabe que em virtude das festividades natalinas muitos docentes afastam-se das suas atividades.

Percebeu-se que os pesquisados não demonstraram dificuldades em responder ao instrumento a obtenção da amostra foi de 33% em relação ao total.

O Instrumento foi enviado no início da manhã e ao final do dia contava com 9 retornos o, que ao final dá 9% do total de respostas. Do segundo ao sétimo dia constatou-se 17, totalizando 17%. A partir daí, visto a proximidade do final de ano e o fato de que a Universidade estava em recesso, percebeu-se que as respostas tornaram-se mais espaçadas e do oitavo ao décimo oitavo dia foram 6 instrumentos recolhidos. Encerrando-se assim o período de coleta de dados.

A seguir, descreve-se o respectivo instrumento de pesquisa.

## 4.6 O instrumento de coleta de dados

Cunha (1982) e Gil (1992) em relação ao instrumento de coleta de dados em estudo de usuários constatam que o questionário é o mais freqüentemente utilizado para obtenção de dados nas pesquisas sociais.

Consiste numa lista de questões a serem propostas pelo pesquisador junto aos informantes para obtenção de dados, escolhidos pelos mais diversos métodos de amostragem.

Na visão de Barros e Lehfel'd (2000, p. 90) o questionário é o instrumento mais usado para o levantamento de informações, portanto, junto à entrevista, formam os métodos mais utilizados para a realização de pesquisas sobre a necessidade de informação. Recomendam que o mesmo não está restrito a uma determinada quantidade de questões, porém aconselham que não seja muito exaustivo, desanimando o pesquisador e o respondente.

Uma definição de Gil (1992, p.124) para questionário é

[...] como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas entre outras.

A construção do instrumento de coleta de dados teve como base o interesse em obter informações detalhadas referente ao perfil dos sujeitos para caracterização e conhecimento dos seus interesses relativos as necessidades informacionais além de validar o modelo proposto resultou no questionário (APÊNDICE A), estruturado com perguntas semi-abertas, possibilitando a análise quantitativa e qualitativa.

Este instrumento foi validado por pré-teste aplicado a quatro professores do universo da pesquisa, previamente informados sobre os objetivos da pesquisa. Em seguida adaptado conforme sugestões encaminhadas pelos professores.

O questionário elaborado (APÊNDICE A) é constituído de 12 questões e engloba os aspectos:

- a) caracterização da população em estudo, ou seja, caracterizar os professores da FURG contemplados nas questões 1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 referentes à área de formação e atuação, instituição e tempo de realização.

- b) identificação das atividades docentes no ensino: nível, área e disciplina, sendo as questões 3 e 4
- c) identificação da finalidade do acesso a internet, questão 5
- d) levantamento sobre acesso a outras bibliotecas via internet, questões 6 e 7.
- e) identificação dos tipos de fontes acessadas, questão 8,
- f) identificação das informações que gostaria de acessar, questão 9.

#### **4.7 Aplicação e respectivos procedimentos para a análise dos dados**

As abordagens quantitativa e qualitativa de pesquisa diferem pela sistemática e pela forma de tratar o objeto de estudo. É a natureza do problema e o nível de aprofundamento desejado que devem determinar a escolha da abordagem.

As questões qualitativas e quantitativas são categorizadas no capítulo 5 – Aplicação da metodologia Resultados, e analisadas e discutidas de forma interpretativa no capítulo 6, Discussão e interpretação dos resultados, segundo análise de conteúdo preconizado por Bardin (1994, p. 109). Os resultados quantitativos são apresentados de forma descritiva e com auxílio de gráficos e quadros. As técnicas estatísticas utilizadas estão de acordo com a tabulação e utilizando a frequência.

Quanto à análise e interpretação dos resultados, estão pautados na revisão da literatura e na reflexão crítica da pesquisadora. No capítulo a seguir serão apresentadas as validações da metodologia propostas.

## **5 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA**

Neste capítulo pretende-se contextualizar o ambiente da pesquisa e a aplicação da metodologia proposta. Conforme o capítulo anterior, as etapas desenvolvidas neste, seguem a mesma ordem das etapas propostas.

### **5.1 Características do ambiente da unidade de informação - sistema de Bibliotecas da FURG-NID**

As Bibliotecas da Fundação Universidade Federal do Rio Grande, estão dentro de um sistema chamado Núcleo de Informação e Documentação. Compõem-se de uma Biblioteca Central, localizada no Campus Carreiros e quatro Setoriais, localizadas em outros Campi da FURG, conforme descrito abaixo. Tem como principal objetivo atender as atividades pedagógico-científicas da Universidade, tendo em vista o ensino, a pesquisa e a extensão. Atua como órgão coordenador das cinco Bibliotecas, sendo que algumas atividades são desenvolvidas independente da Biblioteca Central.

- a) Biblioteca Central Dr. Hugo Dantas da Silveira – Campus Carreiros dispõe de uma área de 1.432,08 m<sup>2</sup> distribuída de forma a disponibilizar o livre acesso ao acervo, propiciando ao usuário procurar pelo material diretamente nos catálogos on-line.
- b) Biblioteca Setorial do Campus Cidade – Abrange uma área de 482,26m<sup>2</sup> distribuída em salão de leitura, espaço destinado ao acervo, balcão de empréstimo, sala da administração conjunta com uma sala do acervo da Pós-graduação em Engenharia de Alimentos, uma sala de estudos e uma sala de acervo do diário oficial. O acesso é livre ao acervo e aos terminais de pesquisa.
- c) Biblioteca Setorial de Pós-graduação em Oceanografia – Base Oceanográfica do Campus Carreiros. Criada em 1992, com o objetivo de atender o Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica, em nível de Mestrado e Doutorado, desta Instituição.



- d) Biblioteca Setorial da área acadêmica da Saúde Dr. Newton Azevedo – Atende aos Cursos de Medicina, Enfermagem, Clínica Médica, *strictu sensu* em Enfermagem, Curso Técnico de Enfermagem. Esta se encontra em obras, com objetivo de ampliar seu acervo.
- e) Biblioteca Setorial do Museu Oceanográfico – Especializada na área de Oceanografia, atende aos pesquisadores e servidores do museu.

A seguir estão apresentados a aplicação da metodologia para melhoria contínua nas bibliotecas da FURG, isto é, confrontar a proposta e utilizar os dados do questionário aplicado aos usuários.

## **5.2 Características dos usuários**

A comunidade pesquisada teve como requisito inicial que os professores participantes tivessem formação em engenharia (graduação e/ou pós-graduação) além de ministrar aulas para os Cursos de graduação de Engenharia da FURG (Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Computação, Engenharia Civil Empresarial e Engenharia Mecânica Empresarial – os dois últimos citados existem pelo menos há cinco anos na Instituição).

Os docentes citados são servidores efetivos da Instituição (não foram consultados os professores substitutos), atuantes em sua área de formação. Professores ministrantes de aulas para as Engenharias e que não tiveram os requisitos solicitados (formação em engenharia) não fizeram parte da amostra.

## **5.3 Etapa 1 – Conhecer**

Esta etapa teve como objetivo identificar características da comunidade pesquisada com a intenção de conhecer dados desde sua formação, indo até as atividades docentes desenvolvidas.

### 5.3.1 Fase 1 - Caracterizar o perfil do usuário

Esta fase apresenta os resultados das informações recolhidas sobre o perfil do pesquisado.

#### 5.3.1.1 Instituição de origem

No que se refere à Instituição de origem, ou seja, onde concluíram seus cursos de graduação, a FURG é a maioria absoluta com 79%. A UFSM e a UFRGS, destacam-se também com 6% cada. A UCPEL, a PUC-RJ e o Instituto Militar do RJ com 3% cada. Conforme figura 10, abaixo, pode-se comprovar a grande absorção pela própria Instituição.

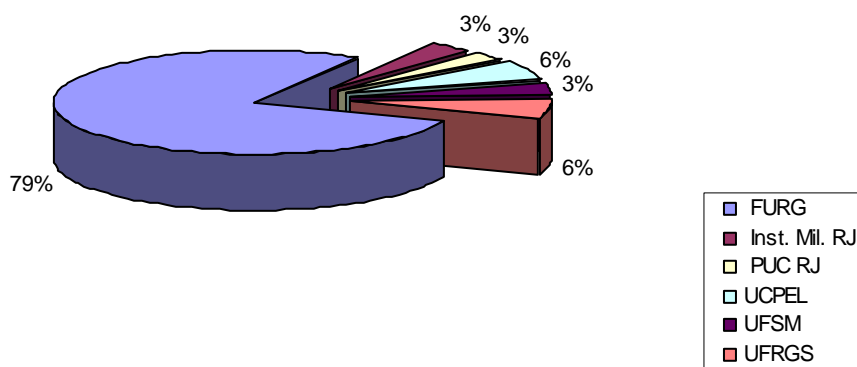


Figura 10: Instituição onde concluíram a graduação

#### 5.3.1.2 Unidade administrativa onde estão lotados

Das Unidades administrativas ou Departamentos, forma como são identificados na Instituição, o que teve maior retorno foi o DMC, este também foi o que

apresentou maior número de docentes com formação em Engenharia, que são em número de 36, desses 14 responderam o que significa 33% dos docentes. O DFIS que conta com 18 docentes, 7 ou ou 39% do seu quadro respondeu. Já o DQM com 21 professores, foram 6 ou 28.5%. O DMT com 22 foi o que apresentou um retorno menor de 5 ou 23%, porém foi o primeiro Dpt<sup>o</sup> a enviar a listagem solicitada. A seguir, a figura 11 com as respostas obtidas em percentagens em relação ao total dos retornos.

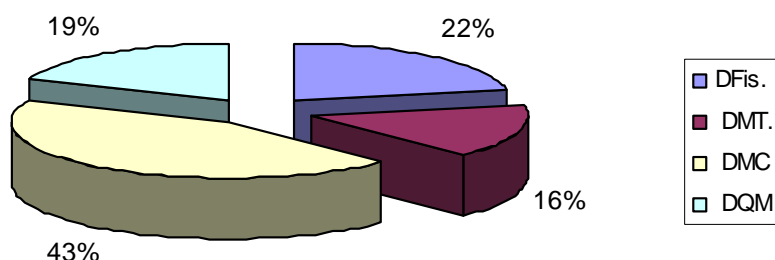


Figura 11: Unidade administrativa onde estão lotados

### 5.3.1.3 Formação na graduação

Identificou-se que dos entrevistados 38%, ou seja, a maioria tem formação em Engenharia Civil, abaixo está Engenharia Mecânica com 31% seguido da Engenharia Química com 19%. Os demais cursos de Engenharia detectados tiveram um índice de 3%, sendo eles engenharia de alimentos, engenharia metalúrgica, engenharia elétrica e engenharia industrial, cada uma somou 3%, o que significa apenas um docente formado. A seguir, figura 12 mostra os resultados.

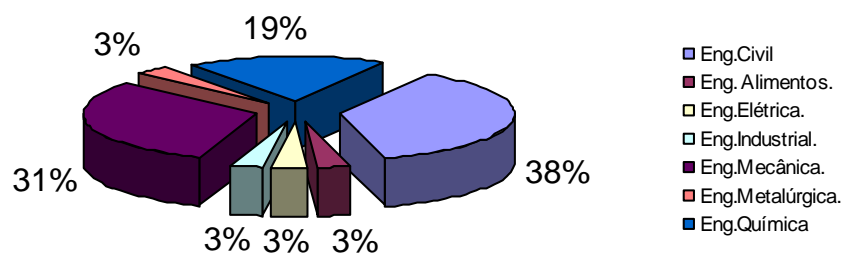


Figura 12: Formação na graduação

#### 5.3.1.4 Instituição onde cursou PG *Lato Sensu*

A maioria dos respondentes cursou na Instituição de origem, a FURG, conforme a figura abaixo.

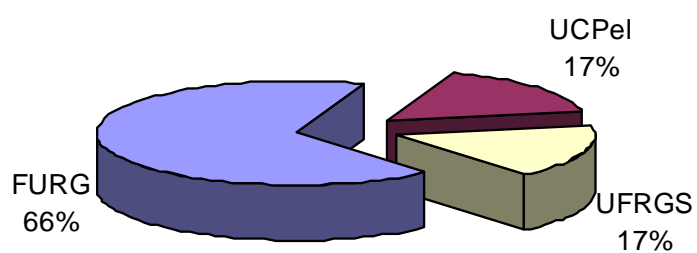


Figura 13: Instituição onde cursou PG *Lato Sensu*

### 5.3.1.5 Tempo de Conclusão do *Lato Sensu*

Ainda sobre os que cursaram, convém dizer que em relação ao tempo de conclusão viu-se que dois cursaram há 5 anos e os demais entre treze e vinte e oito anos conforme lustram as figuras abaixo. Sobre os cursos, surgiram dois, sendo cinquenta por cento em cada um.

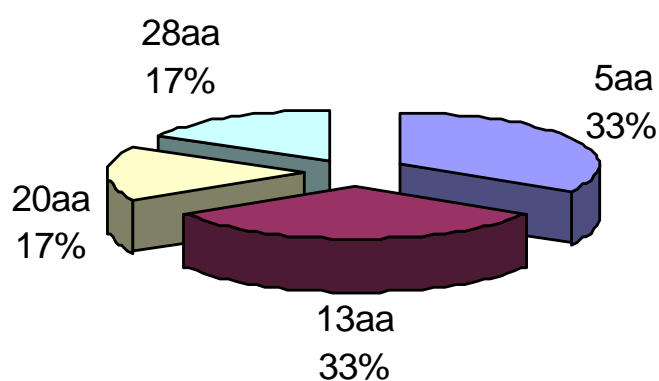


Figura 14: Tempo de conclusão do PG *Lato Sensu*

### 5.3.1.6 Formação na PG *Strictu Sensu* – Mestrado

No que diz respeito ao PG *Strictu Sensu*, nível mestrado, detectou-se que 81,5% dos respondentes cursou. Em relação aos Cursos, o maior índice foi Eng. Civil com 23%, seguida da Eng. Química e de Produção, cada um com 19% e após Engenharia Mecânica.

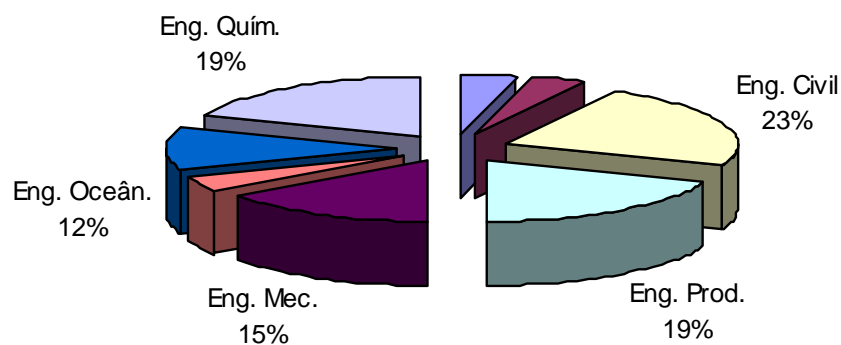


Figura 15: Formação na PG *Strictu Sensu* – Mestrado

### 5.3.1.7 Instituição que cursou o PG *Strictu Sensu* – Mestrado

Das Instituições citadas, a UFRGS foi a que obteve um índice maior, com 26% seguida da UFSC com 18%. A FURG e UFSCAR ficaram abaixo com 12%.

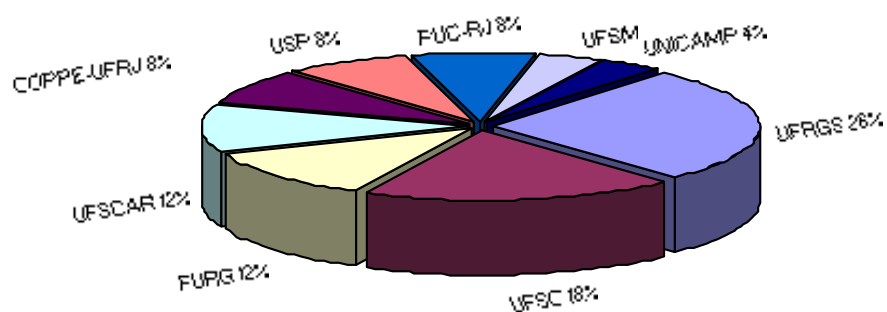


Figura 16: Instituição que cursou o PG *Strictu* – Mestrado

### 5.3.1.8 Tempo de conclusão no PG *Strictu Sensu* – Mestrado

Com relação ao tempo de conclusão de curso, verificou-se que 12% concluíram entre um e cinco anos, entre seis e dez anos de conclusão apresenta o maior índice que é 31%. Os demais períodos considerados que são de onze a quinze e dezesseis a vinte anos, ou mais de vinte e um anos de formação, respectivamente, 19% cada. Convém dizer que, percebeu-se então que abaixo de dez anos de formado, soma 43%.

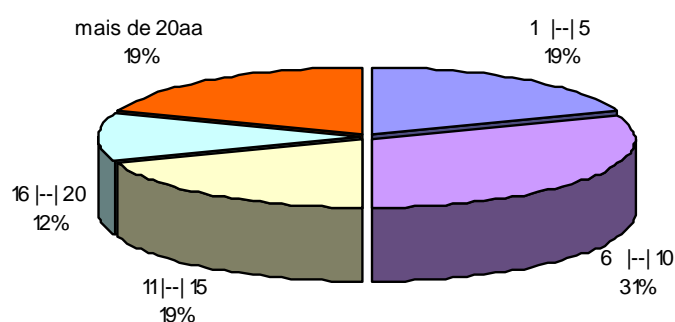


Figura 17: Tempo de conclusão no PG *Strictu Sensu* – Mestrado

### 5.3.1.9 Área de concentração no PG *Strictu Sensu* – Mestrado

Ao procurar determinar a área de concentração, encontrou-se dificuldades, pela divergência constatada, apenas as áreas de Geotecnia e Estruturas repetiram-se. Respectivamente 12 e 8% cada. As demais áreas, tornou-se difícil enumerar, pois foram citadas uma única vez.

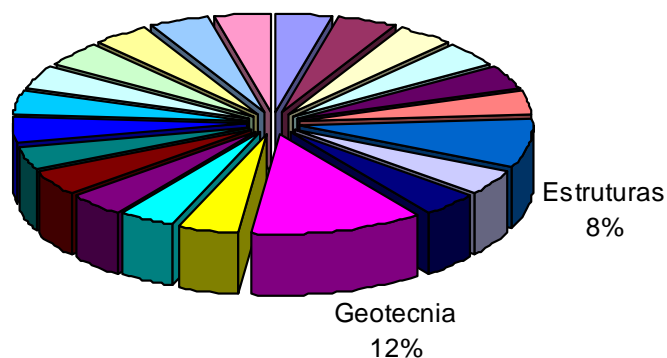


Figura 18: Área de concentração do PG *Strictu Sensu* – Mestrado

#### 5.3.1.10 Formação no PG *Strictu Sensu* – Doutorado

O total de respondentes que confirmaram ter PG *Strictu Sensu* nível doutorado foi de 53%. O maior percentual foi em Eng. de Produção com 15%, após ficou eng. Mecânica com 12.5%. Engenharia Química ficou com 12.5% e Eng. Civil com 6.75%. Os demais cursos tiveram um pós-graduado, conforme mostra a figura 19 abaixo.

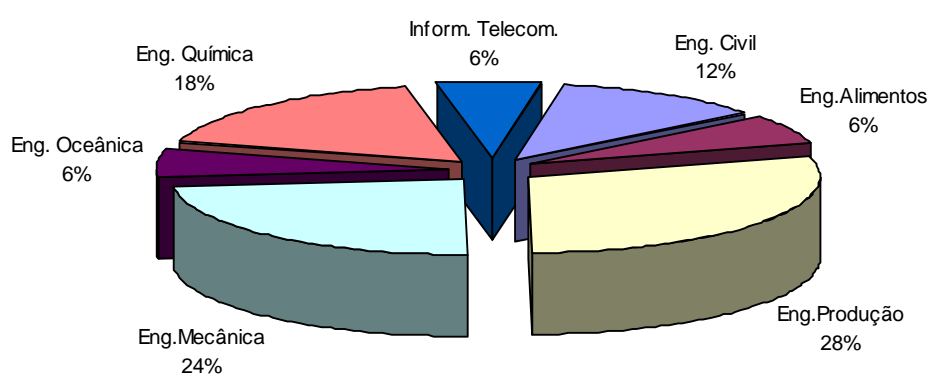


Figura 19: Formação no PG *Strictu Sensu* – Doutorado



### 5.3.1.11 Instituição que cursou o PG *Strictu Sensu* – Doutorado

A Instituição que apresentou maior índice foi a UFSC com 28% de doutores lá formados, a UFSM e a UFRGS com 12%, ficando as demais com 6% cada. Dos respondentes, três, cursaram em Instituições estrangeiras.

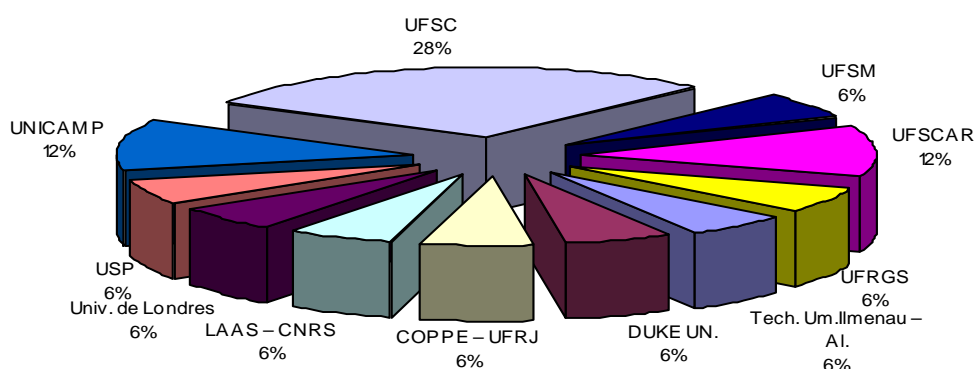


Figura 20: Instituição onde cursou o PG *Strictu Sensu* – Doutorado

### 5.3.1.12 Tempo de conclusão do PG *Strictu Sensu* – Doutorado

No tempo de conclusão detectou-se que 12% concluíram há menos de um ano, entre um e cinco anos totaliza 58%, entre seis e dez anos são 24% e acima de onze anos 6%. A figura 21 mostra que 82% dos docentes que responderam o questionário, concluíram sua pós-graduação há menos de 10 anos.

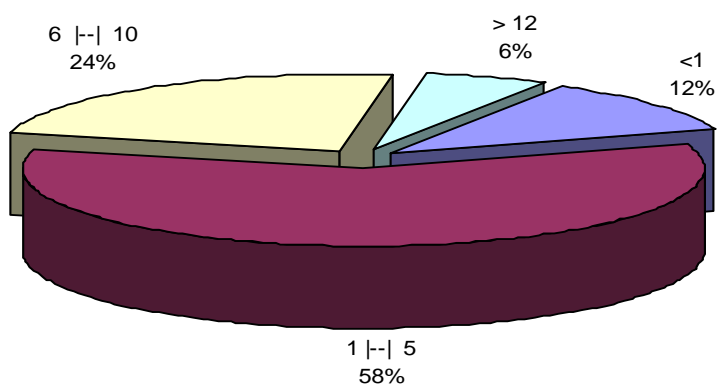


Figura 21: Tempo de conclusão do PG *Strictu Sensu* – Doutorado

### 5.3.1.13 Área de concentração no PG *Strictu Sensu* – Doutorado

Ao falar em área de concentração no doutorado, repetem-se as dificuldades relativas a mesma questão porém, referente ao mestrado. Não houve agrupamento significativo. Conforme o ocorrido anteriormente, as áreas de Fabricação e Geotecnia foram citadas mais de uma vez, qualidade e produtividade também destacaram-se. A figura a seguir ilustra as áreas que surgiram.

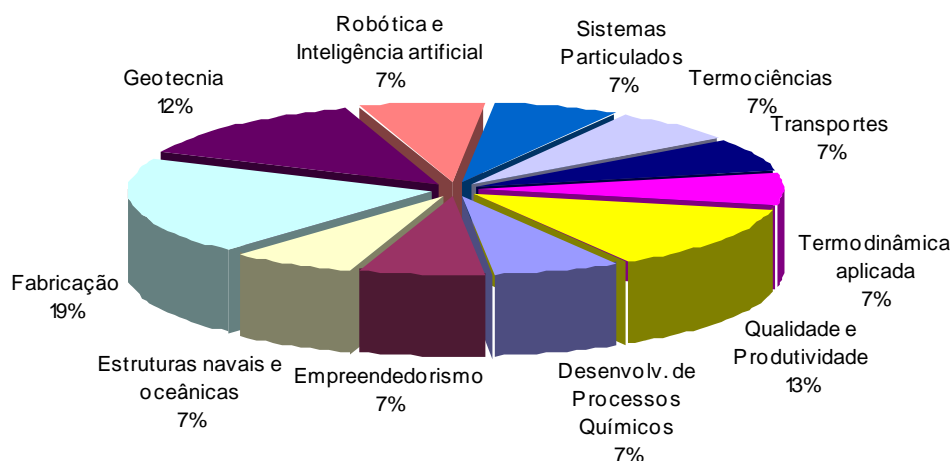


Figura 22: Área de concentração no PG *Strictu Sensu* – Doutorado

### 5.3.2 Fase 2 - Identificar atividades dos usuários

Essas questões foram formuladas no intuito de conhecer as atividades docentes desenvolvidas na Instituição. As questões do instrumento foram em relação às aulas ministradas. É importante dizer que se reconhece a importância de outras atividades docentes direcionadas a extensão e a pesquisa mas que nesse momento é objeto de pesquisa somente o ensino.

### 5.3.2.1 Cursos de graduação para os quais ministram aulas

Verificou-se assim, que a totalidade dos respondentes ministra aulas para o ensino de graduação. Dos cursos da Universidade, os mais citados foram Eng. Mecânica e Eng. Civil, respectivamente com 27 e 25%. Os demais cursos de Eng. foram citados menos vezes, outros Cursos, não os que são objeto dessa pesquisa foram citados uma única vez. Dos pesquisados é importante dizer que um, com formação em Engenharia, citou ministrar aulas para quatro Cursos de graduação, sendo todos fora das Engenharias. Dos três restantes, outro dá aula apenas para uma Engenharia. Daqueles que citaram ministrar para três cursos (16%), com exceção de um, todos ministram aulas apenas para as Engenharias.

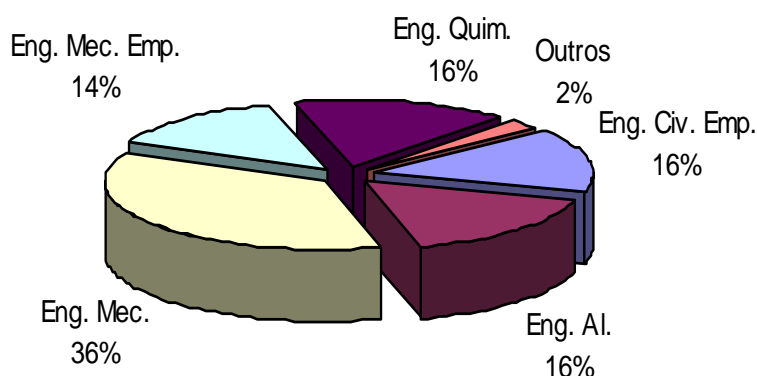


Figura 23: Cursos de Graduação para os quais ministram aulas

### 5.3.2.2 Cursos de PG *Lato Sensu* para os quais ministram aulas

Em relação ao PG *Lato Sensu* 97% afirmou não ministrar aulas, apenas um dos respondentes ministra aulas.

### 5.3.2.3 Cursos de PG *Strictu Sensu* – Mestrado para os quais ministram aulas

No PG *Strictu Sensu*, nível mestrado totalizou 28% envolvidos com esse ensino. Abaixo a figura 24 mostra que o envolvimento maior dos respondentes é com o PG em Eng. Oceânica com 43%, seguido de Engenharia de Alimentos com 25%. Os demais cursos tiveram percentual menor sendo citados uma única vez.

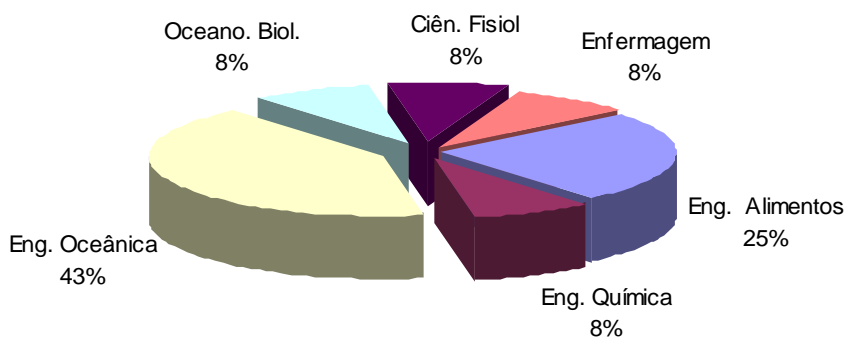


Figura 24: Cursos de PG *Strictu Sensu* – Mestrado para os quais ministram aulas

### 5.3.2.4 Cursos de PG *Strictu Sensu* – Doutorado para os quais ministram aulas

Ministrando aulas para o Doutorado, apenas um docente. Convém dizer que o PG citado é fora da Engenharia. Observou-se que esse docente com formação em Engenharia é o que mais se destaca ministrando aulas na Graduação ou PG fora das Engenharias.

### 5.3.2.5 Disciplinas ministradas

Não houve condições de mostrar as disciplinas ministradas da graduação ou do pós-graduação em virtude de ter sido gerado uma listagem muito extensa. Da graduação foram 89, o que dá 2.89% por respondente. O mesmo fato ocorreu com as disciplinas do PG. Visto não haver agrupamento significativo, resolveu-se não mostrar as disciplinas.

### 5.3.3 Fase 3 – Acessar a internet

A primeira questão direcionou-se para se o pesquisado usa a internet como ferramenta de trabalho. No seu ponto de vista, ele procura a rede para fins pessoais, lazer, profissional ou outros, o maior índice citado foi o profissional com 44%, pode-se dizer que o interesse está em buscar/encontrar assuntos do seu interesse que possam auxiliá-lo no trabalho. Isto mostra a importância que a rede assumiu na vida desses profissionais. Após, ficou com 31%, finalidade pessoal. Nesse item pode-se dizer que resolver assuntos pessoais sem sair do local é importante, fazendo com que nosso tempo seja otimizado. A opção menos citada foi lazer com 24%. O acesso com finalidade profissional está 55% acima que o acesso com fins de lazer, conforme a figura abaixo.

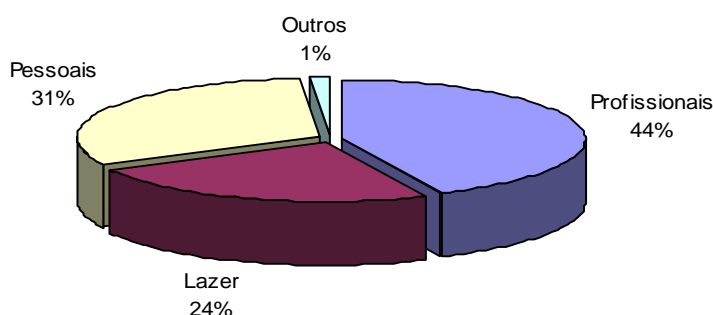


Figura 25: Acesso a internet

### 5.3.4 Fase 4 - Acessar BUs via internet e quais as mais procuradas

Nessa questão teve-se por interesse identificar se dentro do acesso com finalidade profissional o acesso a BUs é relevante. A afirmativa da questão anterior contrasta com os resultados dessa questão, visto a maioria ter explicitado pouco acesso a BUs via rede. A maioria (63%), afirmou baixa procura por produtos de BUs via rede, enquanto que uma minoria (16%) afirmou grande **acesso**.

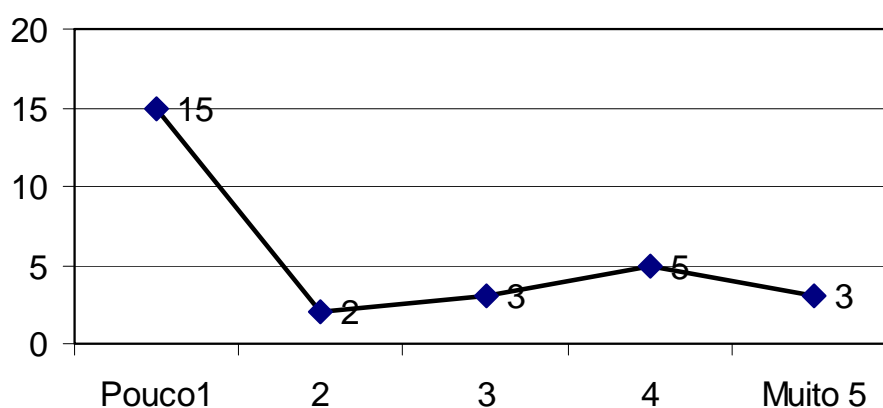


Figura 26: Acesso a bibliotecas universitárias via rede

#### 5.3.4.1 Bibliotecas universitárias mais procuradas no ambiente *web*

A questão relativa a Bibliotecas na rede foi aberta, o cliente/usuário citou a(s) que lhe desperta(m) interesse. Dessa forma possibilitou também compreender (questionar) a visão do pesquisado. A “Biblioteca” mais citada foi o Portal de Periódicos da Capes.

Inicialmente, pensou-se em colocá-lo à parte para uma discussão posterior, mas num segundo momento, e por ter sido mais citado, decidiu-se que estaria junto com as demais citadas. O objeto de pesquisa do presente trabalho foi identificar os produtos *online* que as BUs de IES podem oferecer mas, para que isso se concretize é necessário a existência física dessas. A idéia principal é que docente tenha opções de se dirigir a Bus, ou, que do seu local possa acessar o que busca.

A referência ao Portal da Capes é uma indicação das mudanças ocorridas na realidade das Bibliotecas na atualidade. Com a facilidade da rede surge a necessidade da disponibilização de novos produtos. Um conjunto de *sites* disponibilizados às IFES, que possuem Cursos de Pós-graduação contendo índices, patentes, abstracts, artigos, outros endereços, assim é o Portal.

Acredita-se que foi uma importante iniciativa do MEC, em vez de adquirir mesmos títulos para diferentes Instituições, por que não partir para o virtual, possibilitando a todos esse acesso? Como já dito, não é objetivo conceituar ou definir o Portal, ou discutir sua finalidade mas, destacar o quanto ele preponderou em relação as demais bibliotecas citadas.

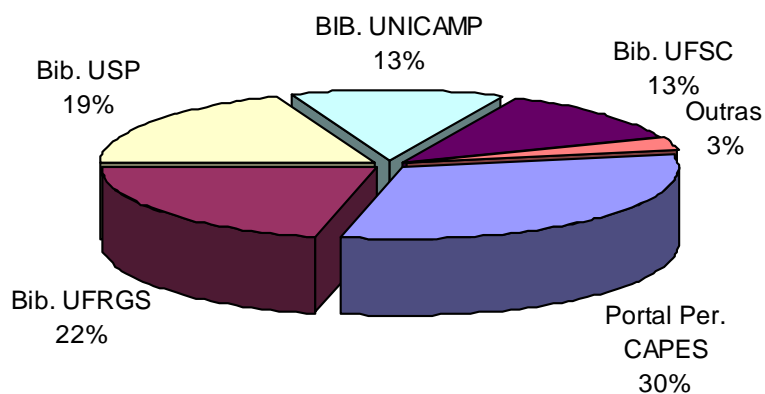


Figura 27: Bibliotecas universitárias mais procuradas

### 5.3.5 Fase 5 – Identificar produtos procurados

Esta fase descreve os produtos que são procurados na internet em outras bibliotecas pelos usuários da biblioteca da FURG. Na questão relativa a fontes de informação que procura na rede, em primeiro lugar foram os artigos. Esta afirmativa está de acordo com a questão acima. Os pesquisados procuram informações recentes da sua área. O uso de artigos é bastante ressaltado nesta área do conhecimento.

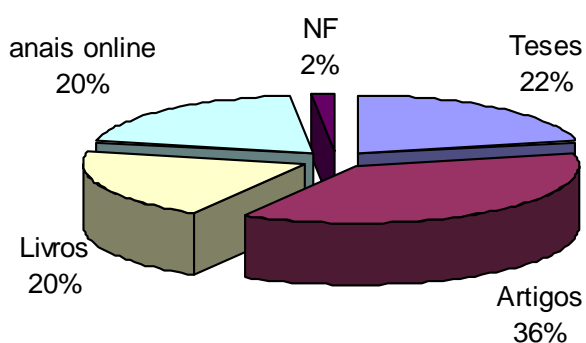


Figura 28: Produtos procurados na internet

### 5.3.6 Fase 6 - Identificar produtos desejados

Apresentar os produtos desejados pelos elementos pesquisados é o objetivo desta fase. A última questão do instrumento de pesquisa procurou identificar os produtos que o respondente gostaria de acessar, o item pesquisa foi o mais citado seguido por normas técnicas, conforme a figura 29 abaixo.

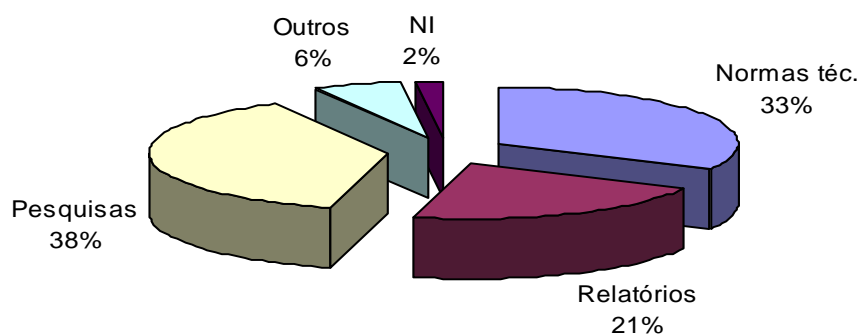


Figura 29: Produtos desejados



## 5.4 Etapa 2 – Detectar lacunas

### 5.4.1 Fase 1 - Identificar processos de procura pelos usuários

Conforme exposto na fase 1 da etapa 2, p. 57 essa fase pretende mostrar através do levantamento de dados os produtos que não constam do oferecimento da BU, delimitando quais Bus procura, quais produtos são desejados (fontes de informação). Salienta-se que nas fases 5 e 6 da etapa 01 são arrolados nos gráficos os produtos citados, enquanto que quadro 05, abaixo, mostra os produtos procurados pelos usuários e também os desejados que não constam no oferecimento pela BU FURG.

Quadro 05 – Produtos procurados/desejados e não oferecidos

Produtos	BU da FURG disponibiliza			
	Procurados	Desejados	Sim	Não
Teses	X			
Artigos	X			X
Livros	X			X
Anais <i>online</i>	X			X
Normas técnicas		X		X
Relatórios		X		X
Pesquisas		X		X

### 5.4.2 Fase 2 – Analisar as deficiências nos processos

Nesta fase verificou-se que todos os produtos citados pelos usuários, sejam procurados na rede, ou que deseja acessar, não fazem parte dos oferecidos pela BU em questão. As lacunas referem-se as necessidades expressas pela comunidade pesquisada. Em virtude do presente trabalho abranger o oferecimento de produtos *online* destaca-se que são várias as lacunas detectadas. A deficiência está na oferta da BU em questão, onde todos os produtos que despertam interesse da comunidade não fazem parte do leque ofertado. Constata-se assim que a referida BU disponibiliza o mínimo de opções aos seus usuários.

## 5.5 Etapa 3 – Melhores práticas

Esta etapa caracteriza-se por identificar as melhores práticas para implementação da melhoria contínua.

### 5.5.1 Fase 1 – Caracterizar a biblioteca da FURG

A biblioteca central Hugo Dantas da Silveira caracteriza-se como uma biblioteca pública federal, localizada no campus carreiros da FURG. Seu acesso é irrestrito para toda a comunidade universitária e local. Em termos de estrutura física disponibiliza salas de estudo individual, salão de leitura, catálogo *online* e acesso livre às estantes, sendo apresentada para a comunidade *online*, na *home page* institucional, através de um link localizado na parte de serviços. A referida biblioteca apresenta-se como um conjunto de *links* especificando seu histórico e alguns serviços disponibilizados, entre eles comut e palestras sobre o Portal da Capes. Não oferecendo nenhum tipo de base de dados inter-institucional, com exceção do Portal da Capes.

### 5.5.2 Fase 2 – Identificar as expectativas dos usuários

De acordo com o modelo usado e com os interesses dos usuários explicitados na pesquisa realizada, os produtos que devem ser oferecidos são: artigos, teses, livros, anais *online*, pesquisas, normas técnicas e relatórios. Conforme análise dos resultados, artigos e teses foram os mais procurados, e os mais desejados foram pesquisas e normas técnicas. Entre as principais estratégias adotadas cita-se a necessidade da divulgação intensa do Portal de Periódicos da Capes, pois acredita-se que o mesmo contém, todas, senão a maioria das necessidades aqui explicitadas pelos usuários.

### 5.5.3 Fase 3 – Facilitar oportunidade de acesso e uso

Conforme exposto na fase 3 da etapa 3, saber quais os produtos procurados para serem disponibilizados e torná-los acessíveis aos usuários pela BU FURG. Acredita-se na necessidade da divulgação do Portal em questão, além de ser o mais citado pela comunidade, detecta-se também a possibilidade do mesmo suprir suas expectativas. A partir dessa visão a BU FURG disponibilizou uma bibliotecária para realizar palestras sobre o do Portal da Capes no meio acadêmico, incluindo cursos de graduação e pós-graduação. Além dessa iniciativa passou a contar com grupos de alunos do curso de biblioteconomia. A divulgação foi feita para todas as unidades (Departamentos), junto à mídia interna (Assessoria de Comunicação Social) e também mídia local (jornais).

### 5.5.4 Fase 4 – Identificar os produtos a serem disponibilizados

Os produtos a serem disponibilizados pela BU FURG, constam no quadro 05 da p. 87.

Como exemplo prático citamos o caso do Professor X que para cumprir com suas responsabilidades tem necessidade de encontrar Y produtos online na biblioteca e agilizar seu trabalho suprimindo suas expectativas através das oportunidades encontradas, ou seja, as melhores práticas.

## 5.6 Etapa 4 - Agir

Esta etapa caracteriza-se por definir um plano de ação que proporcione melhoria contínua à BU FURG.

### 5.6.1 Fase 1 – Definir plano de ação

O objetivo da presente fase, conforme o capítulo 3 - metodologia proposta - foi estabelecer um plano de ação, conforme as bibliotecas citadas na pesquisa para que as mesmas fossem a base de comparação com a BU FURG. A “biblioteca”

mais citada pelos pesquisados foi o Portal da Capes, na verdade não caracterizado como uma biblioteca pública universitária. A diferença está que este trabalho, durante todo o tempo, referiu-se à biblioteca no sentido de um prédio que ocupasse lugar físico no meio institucional e que seria o parâmetro para o oferecimento de produtos on-line.

Os pesquisados usaram sua visão/experiência indicando o local citado como a biblioteca mais completa. A análise crítica que pode ser feita é que mesmo se houvessem recursos financeiros para aquisição de bases de dados de texto na íntegra, teses, patentes, entre outros produtos importantes, dificilmente uma biblioteca universitária poderia concorrer com o Portal citado. O mesmo é um esforço do Ministério da Educação em proporcionar para as IFES condições de acesso com qualidade às publicações científicas. Desta forma, e pelo alto custo, uma biblioteca universitária não teria condições financeiras para se comparar ao Portal.

Em relação as demais BUs citadas, destacaram-se a biblioteca da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Biblioteca da Universidade de São Paulo – USP, biblioteca da Universidade de Campinas - UNICAMP e biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Dentro da análise crítica, percebe-se que as mesmas, tem seus sites destacados na home page institucional, diferente da BU FURG que é difícil de ser encontrada e aparece apenas na parte relativa a serviços. Todas que foram lembradas pelos pesquisados tem o nome Biblioteca destacado na página principal da sua Universidade. Oferecem informações atualizadas tais como, acesso a bases de dados referenciais ou com textos na íntegra, normas brasileiras de documentação, normas técnicas, banco de dados sobre teses e/ou dissertações, entre outros.

Desta forma, abaixo o plano de ação da biblioteca da FURG:

- a) constitui-se da urgente reformulação da sua *home page* redirecionando-a para *sites* que contenham produtos de interesse da comunidade pesquisada, conforme quadro abaixo:

Quadro 6: Reformulação da *home page*

<b>Biblioteca da FURG serviços não oferecidos</b>	<b>Sites que deverá redirecionar</b>
Periódicos	<a href="http://www.periodicos.capes.gov.br">www.periodicos.capes.gov.br</a> <a href="http://www.scielo.br">www.scielo.br</a>
Normas técnicas	<a href="http://www.cnen.gov.br/default1.asp">http://www.cnen.gov.br/default1.asp</a>

Dissertações/Teses Inst. Brasileiro de Inf. Científica e Tecnológica – Ibict Banco de Teses e Dissertações do PPGEF Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - USP Biblioteca Digital da Unicamp Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFRGS Banco de Teses e dissertações da Um. De Brasília – UNB	<a href="http://www.ct.ibict.br:81/site/owa/si_consulta">http://www.ct.ibict.br:81/site/owa/si_consulta</a> <a href="http://www.eps.ufsc.br">www.eps.ufsc.br</a> <a href="http://www.theses.usp.br/">http://www.theses.usp.br/</a> <a href="http://libdigi.unicamp.br/document/list.php?tid=7">http://libdigi.unicamp.br/document/list.php?tid=7</a> <a href="http://www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigital/">http://www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigital/</a> <a href="http://www.theses.cpd.unb.br/">http://www.theses.cpd.unb.br/</a>
--	---

- b) busca por outros endereços que ofereçam/apontem produtos *online* de bibliotecas;
- c) destaque na página inicial da instituição para a BU FURG.

### 5.6.2 Fase 2 - Envolver pessoas e comunicar usuários

Proporcionar a todos que atuam na biblioteca (estagiários, assistentes e bibliotecários) ter conhecimento das etapas do plano de ação para que a equipe atue conjuntamente e sinta-se responsável pelas mudanças, além de:

- a) retomar do uso do *e-mail* da biblioteca para ouvir a comunidade acadêmica;
- b) retomar o uso da caixa de sugestões junto ao balcão de atendimento;
- c) criação do informativo da BU FURG, disseminando-o à comunidade;
- d) uso do informativo interno para divulgar as mudanças propostas.

### 5.6.3 Fase 3 – Implementar

A presente fase prevê a implementação das ações no que diz respeito ao plano estratégico e organizacional, onde sabe-se que uma instituição pública federal atua com restrições quando se refere ao processo de inovação tecnológica por depender de recursos financeiros para tal. Nesse nível as mudanças propostas serão desenvolvidas somente nos pontos que não ocasionar custos à universidade. No que diz respeito ao plano tático, o uso da mídia interna e local tornou-se um aliado constante na divulgação e apoio das medidas adotadas pela biblioteca em

questão. E no plano operacional a infra-estrutura existente foi usada para aprimorar os produtos existentes/oferecidos, somente o uso de licenças e necessidades que necessitavam de gastos não foi possível implementar.

#### 5.6.4 Fase 4 – Acompanhar

O acompanhamento da gestão dos processos propostos pelo modelo e uso da retroalimentação fez-se durante o período de dois meses. Como foi destacado no item anterior, problemas financeiros institucionais dificultaram a implementação da proposta como um todo.

## 6 DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

### 6.1 Sobre o oferecimento de produtos

Ao mencionar em produtos, reafirma-se o dizer de Garcez em sua dissertação de mestrado sobre a inexistência de uma padronização em relação a conceituação de serviços informacionais. Usando o conceito de Juran (1997), “produto no sentido amplo”, como resultado de qualquer coisa produzida pode-se atentar para essa explosão na área informacional. A cada dia encontra-se mais conteúdo na rede, sendo necessário classificar o que interessa do lixo informacional.

De acordo com Lemos (2002), toda a atividade da Universidade está intimamente relacionada com as suas funções de ensino, pesquisa e extensão, que só podem ser desenvolvidas com uma BU competente. Desta forma pode-se afirmar que todos os produtos de uma BU, classificados como bens ou serviços necessitam estar diretamente ligados à necessidade dos seus clientes/usuários e, para tanto torna-se importante averiguar quais são seus interesses junto a BU.

A citação acima, diz então que o elemento chave para trabalhar a melhoria contínua numa organização é o cliente. Como uma unidade que não visa lucros, a BU precisa valer-se das ferramentas que lhe possibilitem aplicar indicadores de melhoria, baseando-se numa realidade próxima que possa ser analisada.

Partindo do pressuposto acima e utilizando o gerenciamento de processos e a ferramenta *benchmarking*, constata-se que segundo a comunidade docente de engenharia da FURG faz-se necessário uma interação maior com outras Bus, para que seja ampliado o leque de produtos oferecidos.

As exigências são cada vez maiores, o cliente /usuário procura por produtos que dinamizem sua vida acadêmica. Sabe-se que há uma pressa cada vez maior em localizar informações/conhecimento que possam facilitar a vida do cliente.

Entre os objetivos do presente trabalho destacou-se a verificação de produtos necessários/desejados no ambiente *web*, o mesmo mostrou que o local mais citado como o prestador dos produtos procurados, quer seja em quantidade ou qualidade, foi uma “Biblioteca” que compõe-se de uma conjunto de *sites* que

disponibilizam produtos que satisfazem as necessidades dessa comunidade. A Biblioteca citada como a mais importante, foi o PORTAL DA CAPES, modelo a ser seguido, no sentido de informações dinâmicas.

Entre os produtos mais citados na pesquisa desenvolvida, destaca-se o artigo de periódico, esta informação é tida como uma das mais acessadas na área científica. Após os periódicos, foram citados livros, anais de eventos *online* e teses.

Os documentos citados disponibilizam um conjunto de informação/conhecimento para a comunidade pesquisada que representa o seu dia a dia como docentes. Com isto pode-se afirmar que as Bus além de disponibilizarem nas suas instalações físicas acervo a esse grupo, também precisa possibilitar-lhe o acesso ao conhecimento existente na rede mundial de computadores.

Para Fachin (2002) “[...] a evolução da sociedade baseia-se no acesso e uso da informação, no pensar para construir o novo [...]o inovar para que seja possível ampliar o conhecimento de cada indivíduo”. A partir desse ponto de vista observa-se que o ambiente *online* poder tornar-se um aliado às Bus, no sentido de procurar por produtos, bens ou serviços que possam auxiliar aos seus clientes. Mesmo que a BU não disponibilize fisicamente tais produtos, poderá procurar por *sites*/organizações que ofereçam. Desta forma, poderá promover/facilitar aos seus clientes o encontro da informação/conhecimento procurado.

Dentro desse assunto convém destacar a responsabilidade das Bus nesse oferecimento, a importância de trabalhar com mecanismos que possam recuperar a informação disponível na *web* e também encontrar. Mais uma tarefa para as Bus que pretendem usar a *web* como canal de disseminação do conhecimento, usar os protocolos hoje disponíveis que objetivam padronizar a grande teia.

## **6.2 As lacunas detectadas no presente trabalho (GAPs)**

No trabalho realizado, dentro das citações feitas pelos respondentes, na questão relativa as fontes de informações que acessa/gostaria de acessar via *web* detectou-se, conforme o quadro abaixo:



Quadro 7: Identificação e importância dos produtos para a Biblioteca

Fontes de informação	Que acessa	Que gostaria de acessar	BU da FURG disponibiliza/importância		
			Sim	Não	importância
Teses	X				
Artigos	X			X	Muita
Livros	X			X	Muita
Anais <i>online</i>	X			X	Muita
Normas técnicas		X		X	Muita
Relatórios		X		X	Muita
Pesquisas		X		X	Muita

De acordo com o quadro acima o interesse dos pesquisados está em acessar um número maior de documentos, conforme já citado, que lhes possibilite uma atualização na sua área de interesse. Dentre as informações acessadas, o artigo de periódico é o mais procurado, certamente pelo grande fluxo que os periódicos tem na vida acadêmica, e por significarem informação atualizada.

Em relação a disponibilização dos produtos citados/desejados constata-se que a BU motivadora do presente trabalho não disponibiliza nenhum dos relacionados, dessa forma, faz-se necessário adotar uma estratégia que possa aproximar/encaminhar aos prestadores desses serviços.

Nesse momento confirma-se o que foi exposto no capítulo dois, relativo aos padrões que devem ser seguidos para que as informações possam ser recuperadas. O conceito de que a Biblioteca tradicional está sendo desrritorializada, ocupando um novo espaço, um ambiente sem dimensões, ou ainda, o dizer de Battmann e Rados (2000), que “[...] as Bibliotecas estão desempenhando novos papéis e facilitando significativamente o acesso a informação[...]”.

Ainda em relação aos resultados do instrumento de pesquisa mais uma vez salienta-se o interesse por *sites* que aproximem o docente da informação atualizada e dinâmica. A Biblioteca citada como a mais importante, foi o PORTAL DA CAPES, modelo a ser seguido, no sentido de informações dinâmicas.

### 6.3 Proposta de melhorias, determinantes propostos

Em virtude do modelo de BU citado não ser uma BU física mas compor-se por um conjunto de *sites*, a proposta a ser implementada, compõe-se de :

- Localizar *sites* que ofereçam ou direcionem:
- periódicos eletrônicos e todo o tipo de informação *online* tais como livros, normas, relatórios etc.;
- disseminar as informações contidas no Portal da Capes, em cada área do conhecimento, mais especificamente na área pesquisada.
- atualizar a *home page* da BU em questão, visando direcioná-la para *sites* que disponibilizem informações relevantes.

## 7 CONCLUSÕES, SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões, considerações finais e as recomendações da pesquisa. A pesquisa realizada na Fundação Universidade Federal do Rio Grande, em 2003, utilizou como objeto de estudo a validação da proposta metodológica para melhoria contínua em unidades de informação mais especificamente aplicado ao sistema de bibliotecas e um questionário dirigido aos docentes das áreas de engenharia da FURG.

O presente estudo colabora diretamente na área de Engenharia de Produção, pois desencadeia reflexões teóricas referentes à linha de gestão da qualidade e produtividade, especificamente sobre a qualidade na gestão da informação, e também possibilita acrescentar uma visão sobre estudos de usuários de bibliotecas universitárias colaborando nas áreas de Ciência da Informação, Biblioteconomia e Administração.

Foram alcançados os objetivos específicos e o geral desta pesquisa que visa a validação da proposta metodológica estabelecida para inovação de produtos em unidades de informação/bibliotecas disponíveis na internet, focada no cliente: uma aplicação na FURG.

Para caracterizar o ambiente da pesquisa, fornecer o embasamento teórico para a revisão de literatura, procedimentos metodológicos e análise dos resultados utilizaram-se recursos oriundos da pesquisa bibliográfica e da documental.

Para validação da proposta de metodologia, foram utilizadas a pesquisa quantitativa e a qualitativa. Pode-se concluir:

- a) a comunidade docente, com formação em engenharia, da FURG possui característica da endogenia, isto é, as pessoas que se formaram nessa instituição voltam a vínculos, desta vez, empregatícios;
- b) o perfil da comunidade aponta que a tendência do docente é utilizar com mais frequência os recursos informacionais no qual obteve a sua última titulação.
- c) a comunidade docente concluiu seu mestrado em diferentes instituições sobressaindo as IFES sendo a UFRGS (26%) e a UFSC (18%), enquanto no doutorado aparecem a UFSC (28%), em segundo plano as UFRGS e UFSC (12% cada).
- d) a finalidade do acesso à Internet se destaca para fins profissionais com 44%, seguido para fins pessoais em 31% e para lazer em 24% das respostas.

e) as bibliotecas mais acessadas via Internet foram da UFRGS com 19%, da USP, da UNICAMP e da UFSC 13%. Cabe salientar que o Portal de Periódicos CAPES foi citado como biblioteca e apresenta a maior frequência (30%). Nota-se que os sujeitos da pesquisa o caracterizam como biblioteca e não como um portal, provavelmente por facilitar o acesso e disponibilizar mais de 70 bases de dados e 7.000 títulos de periódicos na íntegra.

As pessoas necessitam de informação organizada, fácil de realizar a busca e obter o material desejado, além de contar com um sistema de informação disponível 24/7 (24 horas por 7 dias por semana) em sua tela de computador.

f) os tipos de fontes de informação mais acessados são artigos (36%), teses (22%), livros e anais com 20%. Observa-se a demanda por informação atualizada (periódicos) e informação científica aprofundada (teses).

g) as fontes de informação procuradas, mas não disponíveis na BU/FURG foram normas técnicas, relatórios e pesquisas.

Em síntese, os resultados desse estudo possibilitaram:

a) conceituar a terminologia empregada sobre: bibliotecas, processos e produtos em unidades de informação, usuário e cliente, qualidade em serviços e a exploração da técnica do *benchmarking* para estabelecer a proposta metodológica e a respectiva validação;

b) desenvolver a aplicação da metodologia proposta no sistema da BU FURG.

c) aplicação do questionário para o estudo de usuários da FURG contando com uma população de 97 (total) professores da FURG, sendo 32 os sujeitos da pesquisa, equivalendo a 33% da população estudada.

## 7.1 Sugestões

Ao final da pesquisa pode-se sugerir:

a) que a validação da metodologia proposta seja aplicada também nas outras áreas de conhecimento da FURG e em outras instituições de ensino superior por área ou na íntegra;

- b) que o Portal de Periódicos CAPES tenha uma divulgação centrada nas características de um portal científico especializado e não como uma biblioteca pois é somente um recurso da mesma;
- c) que os gestores de bibliotecas universitárias utilizem a metodologia proposta para a busca da melhoria contínua em suas unidades de informação.

## **7.2 Recomendações**

Ao finalizar essa investigação científica e considerando a busca da melhoria contínua e a qualidade dos produtos informacionais, recomenda-se as seguintes propostas:

- a) ampliar o acesso aos conteúdos científicos e tecnológicos, principalmente a normas técnicas e anais de congressos técnicos científicos para facilitar o acesso e uso da informação tecnológica, científica e de atualidade para a comunidade científica brasileira;
- b) estimular pesquisas na área de avaliação e melhoria dos produtos de informação no sentido de disponibilizar metodologias para dinamizar sistemas de informação centrados no cliente/usuário;
- c) aplicar técnicas e métodos conforme o perfil dos usuários, as características de suas demandas e, principalmente, a necessidade informacional identificada, para atendê-lo com satisfação e qualidade;
- d) avaliações periódicas sistematizadas são necessárias para a melhoria da qualidade contínua na prestação dos produtos oferecidos e disponibilizados pelas Bibliotecas Universitárias.

## **7.3 Futuros estudos**

Ao finalizar uma pesquisa desta natureza é possível sugerir e recomendar outros estudos a serem realizados como:

- a) analisar o comportamento dos demais usuários em relação ao acesso da busca e o uso da informação em outras instituições de ensino superior;

- b) estudar a importância da estrutura básica no desenvolvimento da cultura digital no ambiente acadêmico e na sociedade brasileira;
- c) investigar como produtos e serviços de portais do tipo Portal de Periódicos CAPES interferem nas políticas de seleção da informação *on-line* nas bibliotecas universitárias brasileiras;
- d) identificar as competências, habilidades e atitudes dos gestores da informação necessárias para desenvolver treinamento de recursos informacionais como oferecidos pelo Portal de Periódicos CAPES.

A presente pesquisa mostrou que o cliente/usuário pode auxiliar a BU no sentido de atualizar-se e procurar por recursos de baixo custo, que venham torná-la dinâmica.

Sendo assim, acredita-se que aumentar o número de trabalhos/pesquisas que envolvam o cliente/usuário para que, desta forma, o mesmo possa ser parte integrante das propostas que visam qualificar as BUs. Toda e qualquer atividade que o cliente/usuário possa fazer parte e atuar, tanto no sentido de trazer informações internas para a BU, quanto auxiliar a mesma em levar dados relevantes à sua comunidade, serão bem vindas e atuarão como ferramentas de disseminação e atualização desta, em seu contexto.

## REFERÊNCIAS

ALBRECHT, K. **Revolução nos serviços**: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar os seus clientes. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

AMBONI, Narcisa de Fátima. **Qualidade em serviços**: dimensões para orientação e avaliação das Bibliotecas Universitárias Federais. 2002. Tese (Doutorado Engenharia de Produção). Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BARBALHO, C. R. S. Qualidade e unidade de informação: referenciais para ambientes universitários. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 9, 1996, Curitiba. **Anais...** Curitiba: UFPR, 1996.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**: um guia para a iniciação científica. 2. ed. ampl. São Paulo: Makron, 2000.

BERTHOLINO, M .L.F.; PINTO, I.T.R.; INOUE, M.T.M. A Web como canal de divulgação de serviços e produtos de bibliotecas universitárias: análise do conteúdo de home pages. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis : UFSC, 2000.

BLATTMANN, Ursula. **Modelo de gestão da informação digital online em bibliotecas acadêmicas na educação a distância**: biblioteca virtual. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

BLATTMANN, Ursula.; RADOS, Gregório. Bibliotecas Acadêmicas na educação a distância. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11, 2000, Florianópolis. **Anais....** Florianópolis : UFSC, 2000. CD-ROM

BLATTMANN, Ursula, TRISTÃO, Ana Maria Delazari. Internet como instrumento de pesquisa técnico-científica na engenharia civil. **Revista da ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 4, n. 4, p. 28-46, 1999. (18. Painel de Biblioteconomia em Santa Catarina). Disponível em: <  
[http://www.geocities.com/ublattmann/papers/civil\\_net.html](http://www.geocities.com/ublattmann/papers/civil_net.html) Acesso em: 19 set. 2003.

BRASIL. Comitê Gestor da Internet. Grupo de Trabalho sobre Bibliotecas Virtuais. Orientações estratégias para a implementação de bibliotecas virtuais no Brasil. **R. Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 177-179, maio/ago. 1997.

CAMP, R. **Benchmarking nos processos de negócio**. São Paulo : Qualitymark, 1997.

CAMP, R. **Benchmarking** : identificando, analisando e adaptando as melhores práticas da administração que levam a maximização da performance empresarial. São Paulo : Pioneira, 1998.

CARVALHO, M. C. R. **Estabelecimento de padrões para bibliotecas universitárias**. Fortaleza : UFC, 1981. 71p.

CUNHA, M. B. Desafios na construção de uma Biblioteca Digital. **R. Ciência da Informação**, v. 28, n. 3, p. 255-266, set./dez. 1999.

\_\_\_\_\_. Metodologia para estudo dos usuários de informação científica e tecnológica. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**. Brasília, v. 10, n. 2, p. 5-19, jul./dez. 1982.

ELMUTI, D.; KATHAWALA, Y.; LLOYED, S. The Benchmarking Process: Assessing Its Value and Limitations. **Industrial Management**, p. 40 – 50, July-August, 1997.

ESTEFANO, Elizete Vieira Vitorino. **Satisfação dos recursos humanos no trabalho**: um estudo de caso na Biblioteca central da Universidade Federal de Santa Catarina. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

FACHIN, Gleisy Regina Bóries. **Modelo de avaliação para periódicos científicos on-line**: proposta de indicadores bibliográficos e telemáticos. 2002. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

FERREIRA, L. S. **Bibliotecas universitárias brasileiras**. São Paulo: Pioneira/INL/MEC, 1979.

FIGUEIREDO, N. M. **Estudo de uso e usuários da informação**. Brasília : IBICT, 1994. 154 p.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Service management: operations, strategy, and information technology**. 2. ed. USA: Irwin/McGraw-Hill, 1998.

\_\_\_\_\_. **Administração de serviços**. 2. ed. Porto Alegre: Makron Books, 2000.

GARCEZ, Eliane Maria Stuart. **Identificação de necessidades e expectativas de usuários nos cursos de educação a distância**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

GARCEZ, Eliane Maria Stuart e RADOS, Gregório J. Varvakis. Biblioteca híbrida: um novo enfoque no suporte à educação a distância. **R. Ciência da Informação** [online]. maio/ago. 2002, v. 31, n.2 [citado 22 Setembro 2003], p. 44-51. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652002000200005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652002000200005&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 0100-1965 > . Acesso em: 15 ago. 2003.



GIANESI, Irineu G.N., CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo : Atlas, 1994.

\_\_\_\_\_ . **Administração estratégica de serviços**. São Paulo : Atlas, 1996.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Organizações**. Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 57-63 , abr./maio 1995.

GRÖNROOS, C. **Marketing** : gerenciamento e serviços: a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro: Campus,1995.

HERSEY, P.; BLANCHARD, K. H. **Psicologia por administradores**. São Paulo: EPU, 1986.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto** : novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 1997.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 725p.

KRAEMER, Ligia Leindorf Bartz. **Metadados** : Estudo de sua aplicação no tratamento de recursos virtuais e análise de um Projeto no Programa Prossiga no IBICT. 2001.Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Tecnologia. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2001.

LANCASTER, F.W. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília : Briquet de Lemos Livros, 1996. 356p.

LEMOS, Luiz Augusto. **Avaliação da percepção do cliente interno** : serviços de aquisição de livros de uma biblioteca universitária. 2002.Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MACHADO, Raymundo das Neves ; NOVAES, Maria Silva Ferraz ; SANTOS, Ademir Henrique dos. Biblioteca do futuro na percepção de profissionais da informação. **Transinformação**, v. 11, n. 3, p. 215-222, set./dez. 1999.

MARCHIORI, Patrícia Z. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **R. Ciência da Informação**, v. 26, n.2, p. 115 - 124, maio/ago. 1997

MELO, A. M. de et al. **Benchmarking**. Disponível em:  
< <http://tigre.prod.eesc.usp.br/produção/qualidade/benchmarking>> Acesso em: 3 maio 2003.

MELO, A. M.; SILVA, W. T. S.; CARPINETTI, L. C. R. Utilização do Benchmarking por Empresas Brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20, 2000, São Paulo, **Anais...** São Paulo, 2000.

MOBRICE, I. A. S. **Necessidades e uso das fontes de informação por docentes da Universidade do Vale do Itajaí**. 1991. 208 fl. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas. 1991.

\_\_\_\_\_. Necessidades, comportamento nos procedimentos de busca e uso das fontes de informação em biblioteca universitária. In: Estudos de usuários em bibliotecas universitárias: revisões de literatura. Florianópolis: UFSC, 1993.

MOREIRA, D. A. **Dimensões do desempenho em manufatura e serviços**. São Paulo : Pioneira, 1996. 111p.

MORGADO, Eduardo Martins. **Qualidade dos serviços na área de informática** 2002. Disponível em: < [http://www.inst-informatica.pt/v20/documentos/p\\_cad\\_g/pscad0602.ht](http://www.inst-informatica.pt/v20/documentos/p_cad_g/pscad0602.ht) > Acesso em: 3 maio 2003.

O´DELL, Carla e GRAYSON JÚNIOR, C. Jackson. **Ah... se soubéssemos antes o que sabemos agora**. São Paulo: Futura, 2000.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade** : teoria e prática. São Paulo, Ática, 2000

\_\_\_\_\_. **Qualidade total na prática** : implantação e avaliação de sistemas de qualidade total. São Paulo: Atlas, 1994. 214p.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valerie. A.; BERRY, Leonard. L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, (Fall), p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valerie. A.; BERRY, Leonard. L. "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality," **Journal of Retailing**, 64 (Spring), 12-40, 1988.

PINTO, Virgínia B. Informação: a chave para a qualidade total. **R. Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 133-127, maio/ago. 1993.

RADOS, Gregorio J. V. **Gerenciamento de Processos**. Florianópolis, 2000.

ROCHA, E. da C., GOMES, S. H. de. A. Gestão da Qualidade em Unidades de Informação. **R. Ciência da Informação**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 142-52, maio/ago. 1993.

ROSETTO, Márcia, NOGUEIRA, Adriana Hypólito. Aplicação de elementos metadados dublin core para descrição de dados bibliográficos on-line da biblioteca digital de teses da USP. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12, 2002, Recife. **Anais...** Recife : UFPE, 2002.

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

SANTOS, Luciano Costa. Projeto e análise de processos de serviços: avaliação de técnicas e aplicação em uma biblioteca. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SILVA, Edna Lucia da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. 121 p.

SILVA, Sueli M. G. Qualidade nas bibliotecas universitária : a influência dos objetivos. **R. Informação e Sociedade**, v. 10, n. 1, 2000.

SLACK, Nigel, et al. **Administração da produção**. São Paulo : Atlas, 1996.

SOUZA, Marcia Izabel Fugisawa, VENDRUSCULO, Laurimar Gonçalves, MELO, Geane Cristina. Metadados para a descrição de recursos de informação eletrônica: utilização do padrão Dublin Core. **R. Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 93-102, jan./abr. 2000.

STONER, J.; FREEMAN, R. E. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil Ltda, 1985. 531p.

SUAIDEN, E. J. e ARAÚJO JÚNIOR, R. H.. Biblioteca Pública e a excelência nos produtos e serviços: a técnica do Benchmarking. **R. Inf. e Soc.:** estudos, v. 1, n. 1, 2001.

SUN-TZU. **A arte da guerra: texto integral**. São Paulo: Martin Claret, 2001. 141p.

TARAPANOFF, Kira, KLAES, Rejane Raffo, CORMIER, Patrícia Marie Jeanne. Biblioteca universitária e contexto acadêmico. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 9, 1996, Curitiba. **Anais...** Curitiba : UFPR : PUC, 1996. doc. 4.3 [disquetes].

TEIXEIRA, Cenidalva Miranda Sousa; SCHIEL, Ulrich. A Internet e o seu impacto nos processos de recuperação da informação. **R. Ciência da Informação**, v. 2, n.1, p. 65-71, jan./abr. 1997.

VERGUEIRO, W. **Desenvolvimento de Coleções**. São Paulo: Associação Paulista de Bibliotecários de São Paulo, 1989.

WATSON, Gregory H. **Benchmarking**. São Paulo: Makron Books, 1994. il. 284 p.

## APÊNDICE

## APÊNDICE A – Instrumento de pesquisa

Caro Professor,

Sou mestranda no **Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - UFSC**, e o foco da minha pesquisa é a **Avaliação de produtos de bibliotecas na visão da comunidade docente de engenharia da FURG**.

Tem este o objetivo de solicitar sua atenção para responder as questões que seguem.

As informações poderão ser enviadas para meu *e-mail*: [dbhacdm@furg.br](mailto:dbhacdm@furg.br).

**Seu auxílio é de fundamental importância para a realização deste trabalho.**

Desde já agradeço sua preciosa atenção.

**Atenciosamente**

**Prof. Angélica Miranda**  
Diretora - NID/ FURG

OBS.: **PARA DAR RETORNO UTILIZE A OPÇÃO “RESPONDER” OU “REPLAY”** NA BARRA DO MENU. SE TIVER ALGUMA DÚVIDA, (0XX 53 233-6675 (trabalho) 230-4775 / 9971-8102)

1. **Graduação:** Instituição: \_\_\_\_\_

FORMAÇÃO EM :

( ) Engenharia civil

( ) Engenharia Mecânica

( ) Engenharia de Computação

( ) Engenharia Química

( ) Engenharia de alimentos

( ) Engenharia de Produção

( ) Outra especifique: \_\_\_\_\_

2. **Pós-graduação:**

2.1 Lato Sensu em nível de : ( ) Especialização em \_\_\_\_\_

Área: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo ? \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

2.2 Strictu Sensu:

( ) **Mestrado** em: \_\_\_\_\_

Área: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo ? \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

2.3 **Doutorado** em: \_\_\_\_\_

Área: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo ? \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

**2.4 Pós doutorado** em \_\_\_\_\_

Área: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

**3. Ministra aulas para :**

Graduação Cursos: \_\_\_\_\_

Especialização Cursos: \_\_\_\_\_

Mestrado Cursos: \_\_\_\_\_

Doutorado Cursos: \_\_\_\_\_

**Outros . Especifique :** \_\_\_\_\_

**4. Quais disciplinas desses cursos ministra aulas ?**

\_\_\_\_\_

**5. Acessa a internet para fins: (escolha múltipla)**

Profissionais  Lazer  Pessoais  **Outros . Especifique :** \_\_\_\_\_

**6. Acessa bibliotecas universitárias via internet ? (assinale na escala de acordo com a intensidade de uso)**

pouco						muito
	1	2	3	4	5	

**7. Pode citar quais Bibliotecas costuma acessar?**

\_\_\_\_\_

**8. Quais são tipos de fonte que acessa?**

Teses

artigos de periódicos

Livros

anais *online*

**outros.** Especifique \_\_\_\_\_

**9. Que outras informações gostaria de acessar?**

normas técnicas

relatórios

pesquisas

**outros.** Especifique \_\_\_\_\_

## **ANEXO**

## ANEXO A – Estrutura organizacional

