

**MARCOS HERCULES DOS SANTOS**

**DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES :**

**Uma proposta de automação à atividade de  
Avaliação de coleções em bibliotecas universitárias**

**Trabalho de Conclusão de curso  
apresentado ao curso de graduação  
em Biblioteconomia do Departamento  
de Ciências da informação, do Centro  
de Ciências Jurídicas e econômicas  
Da Universidade Federal do Espírito  
Santo, como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Bacharel em  
Biblioteconomia.**

**Orientador: Prof<sup>o</sup>. Elias de Oliveira.**

**VITÓRIA  
2004**

**UFES – UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO  
BIBLIOTECONOMIA**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO – UFES  
CENTRO DE CÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS – CCJE  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

**MARCOS HÉRCULES DOS SANTOS**

**DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES: Uma proposta de automação à  
atividade de Avaliação de coleções em bibliotecas universitárias**

**Vitória, 05 de agosto de 2005.**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus acima de tudo, em quem busco forças para atingir meus objetivos;

A Maria Inês dos Santos, minha mãe (in memoriam);

A “Magui” pelo caminho a que tem me direcionado com carinho de mãe;

A Elias de Oliveira, meu orientador que com uma grande visão e paciência possibilitou a elaboração deste trabalho.

A professora Lucileide Andrade de Lima do Nascimento, pela atenção, competência e disponibilidade: componentes valiosos para o rumo deste trabalho.

“Quando eu disse ao caroço de laranja, que dentro dele dormia uma laranja inteira, ele me olhou estupidamente incrédulo.”

Hermógenes

**SANTOS**, Marcos Hércules dos

Desenvolvimento de coleções: uma proposta de  
Automação à atividade de avaliação de coleção em  
bibliotecas universitárias. / Marcos Hércules Santos.  
Vitória: UFES/CCJE/DCI, 2005.

70f.; ilust.

Monografia do curso de Biblioteconomia.

Orientado por Elias de Oliveira.

Referências.

**1.**Desenvolvimento de coleções **2.** Avaliação de  
Coleções **3.** Metadados **4.**XML **1.**Título

CDU:  
S237d

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Processo de desenvolvimento de coleções.....	25
<b>Figura 2</b> - Formato legível por humano.....	40
<b>Figura 3</b> – formato legível por máquina.....	41
<b>Figura 4</b> - Estrutura XML – Aninhamento de dados.....	42
<b>Figura 5</b> – XML disposta entre três tecnologias .....	45
<b>Figura 6</b> – Caracterização das disciplinas representadas na estrutura de metadados.....	50
<b>Figura 7</b> – Representação do programa de disciplina na estrutura de metadados.....	51
<b>Figura 8</b> – Representação do acervo em estrutura de metadados .....	52
<b>Figura 9</b> – Caracterização das sugestões bibliográficas.....	56
<b>Figura 10</b> – Representação gráfica da distribuição por formato bibliográfico.....	57
<b>Figura 11</b> – Demonstração das sugestões por formato bibliográfico .....	58
<b>Figura 12</b> – Distribuição das sugestões por formato livro.....	59
<b>Figura 13</b> – Caracterização de livros sugeridos por data de Publicação.....	60
<b>Figura 14</b> – Demonstração do grau de atendimento aos livros Solicitados.....	63
<b>Figura 15</b> – Análise da demonstração do grau de atendimento por tipo de bibliografia.....	65
<b>Figura 16</b> – Demonstração do grau de atendimento por data de publicação.....	67
<b>Figura 17</b> – Levantamento da disponibilidade de títulos para empréstimo para mais de uma recomendação .....	69

<b>Figura 18</b> – Levantamento da disponibilidade de títulos para recomendação simples.....	70
<b>Figura 19</b> – Agrupamento de disciplinas por título de livros indicados vs. acervo.....	71
<b>Figura 20</b> – Fragmentos da XSLT que gera dados do cotejamento com o acervo e cria condições por número de exemplares.....	72
<b>Figura 21</b> – Detalhe da especificação de condição em XSLT para circulação de empréstimo.....	73

## **LISTA DE SIGLAS**

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas**
- FOUSP - Faculdade de Odontologia da USP**
- HTML - Hypertext Markup Language**
- IES - Instituição de Ensino Superior**
- LMPL - Linguagem de Marcação da Plataforma Lattes;**
- MEC - Ministério da Educação e cultura;**
- PBDCT - Plano Básico de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia**
- PNBU - Plano Nacional de Bibliotecas Universitárias**
- SNBU - Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias**
- SGML - Standard Generalized Markup Language;**
- UFES - Universidade Federal do Espírito Santo**
- W3C - World Wide Web Consortium**
- XML - EXtensible Markup Language**
- XSLT - Extensible Stylesheet Language Transformation**



## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1	Trabalhos relacionados.....	15
<b>2.</b>	<b>Formulação e delimitação do problema.....</b>	<b>16</b>
<b>3.</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES .....</b>	<b>17</b>
4.1	Desenvolvimento de coleções – Contexto histórico.....	18
4.2	Considerações sobre a sua importância.....	24
4.2.1	Aspectos da formação em desenvolvimento de coleções.....	25
4.2.2	Aspectos Práticos em desenvolvimento de coleções.....	27
<b>5.</b>	<b>AVALIAÇÃO DE COLEÇÕES .....</b>	<b>28</b>
5.1	Métodos aplicados à avaliação de coleções.....	30
5.2	Sugestões bibliográficas e acervos.....	32
<b>6.</b>	<b>PROPOSTA DE AUTOMAÇÃO DA ATIVIDADE DE AVALIAÇÃO DE COLEÇÕES.....</b>	<b>37</b>
6.1	Automatização dos programas de disciplinas .....	38
6.2	Formato legível por computador .....	39
6.2.1	XML .....	42
6.2.2	Linguagens de processamento XML .....	43
6.2.3	XSLT .....	43
6.2.4	Por que XML? .....	44
<b>7.</b>	<b>AUTOMAÇÃO .....</b>	<b>45</b>
7.1	O Protótipo .....	50
7.2	Trabalhando com XSL .....	52
<b>8.</b>	<b>AUTOMAÇÃO E RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>

<b>8.1</b>	<b>Caracterização das sugestões bibliográficas dos programas de disciplinas do curso de Biblioteconomia.....</b>	<b>55</b>
8.1.1	Caracterização por formato.....	56
8.1.2	Caracterização por ano de publicação.....	60
<b>8.2</b>	<b>Análise comparativa das sugestões bibliográficas com o acervo e resultados.....</b>	<b>61</b>
8.2.1	Análise comparativa geral por disciplina.....	61
8.2.2	Análise comparativa do tipo de Bibliografia.....	64
8.2.3	Análise comparativa por ano de publicação.....	66
<b>8.3</b>	<b>Análise comparativa para a tomada de decisão em relação a circulação de empréstimo .....</b>	<b>68</b>
<b>9.</b>	<b>NOVA POSTURA E ATRIBUIÇÕES AO BIBLIOTECÁRIO.....</b>	<b>73</b>
<b>10.</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>77</b>
<b>11.</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>79</b>

## RESUMO

Apesar do reconhecimento brasileiro nesses últimos anos de que a informação é componente essencial ao desenvolvimento da sociedade, existem processos dentro da área da Ciência da Informação brasileira, especificamente da Biblioteconomia que, ainda não formaram um corpo teórico sólido sobre a importância do controle e gerenciamento dos registros, sob o ponto de vista da antecipação da necessidade informacional visando facilitar o processo de transferência da informação em subsidio a formação do conhecimento. A atividade de Desenvolvimento de coleções, atividade que dá competências ao bibliotecário para tornar uma coleção relevante nesse processo de construção do conhecimento é, no entanto, um processo que não faz parte da rotina das bibliotecas brasileiras, de modo efetivo. Não apenas pelas dificuldades operacionais existentes em relação ao tamanho das coleções a serem conhecidas, mas acima de tudo, pela carência de um conjunto de conteúdo teórico neste assunto, que possibilite aos bibliotecários conhecer os desafios e buscar soluções no gerenciamento eficaz de um acervo. Essas carências, visíveis nas práticas bibliotecárias, têm um componente cultural cujas origens, passam pelas escolhas políticas de adoção à modelos externos, invés de criar um modelo próprio. Logo, é visível nos dias atuais, a necessidade de se criar uma especialização convergindo a aplicação de metodologias para a gestão e tratamento do acervo, como um objeto científico.

## 1. INTRODUCAO

O papel da provisão da informação desempenhado por uma biblioteca universitária assenta-se na capacidade que esta possui em buscar disponibilizar continuamente o material bibliográfico pertinente às necessidades informacionais de seus usuários.

Para desempenhar esse papel a própria biblioteca por sua vez, demanda continuamente colher informações em seu próprio acervo além de gerenciar os diversos formatos e acompanhar os novos produtos informacionais no mercado, de modo a contrabalançar o seu acervo sem prejuízos à sua clientela e aos cofres da instituição onde esta inserida.

Nesse sentido o processo de desenvolvimento de coleções é um componente central na atividade de administração do acervo. Assim através da atividade de avaliação de coleções, uma das funções deste processo que trata de relaciona-se diretamente a os vários elementos que caracterizam o acervo, como assunto, idioma, data, formato, etc, possibilitando dessa forma traçar vários perfis acerca desse acervo, seja em relação as necessidades informacionais, seja em relação a outros aspectos; como a conveniência de portabilidade de um formato pelos usuários.

Entretanto, apesar de sua importância a avaliação de coleções não tem sido inserida às rotinas das bibliotecas universitárias de forma contundente. Se por um lado os bibliotecários parecem apresentar carências em relação ao conhecimento de metodologias de aplicação dessa atividade em Unidade de informação, por outro lado tem-se o reflexo direto desse comportamento na qualidade do material informacional a ser disponibilizado aos usuários.

Também entre os fatores existentes que implicam em um não empenho maior à aplicação de avaliações em uma coleção, destacamos a relação entre esta atividade e o tamanho do acervo. Nesse caso a existência de recursos tecnológicos

surge sempre como uma possibilidade de oferecer ferramentas que auxiliem essa atividade.

As possibilidades do próprio profissional de bibliotecas, através da sua criatividade moldar uma ferramenta em seu domínio, baseado em métodos e recursos provenientes da própria Biblioteconomia, dinamizando desta forma serviços e processos em uma unidade informacional são hoje uma possibilidade através do uso de metalinguagens para representação de dados.

Em coerência com essas questões colocadas sob o ponto de vista da relevância técnico - científico, este trabalho intenta levantar questões que direcionem à reflexão dos bibliotecários a cerca dos seguintes temas, a saber:

- **Postura profissional:** A coleção é um sistema complexo de registros, exigindo do bibliotecário conhecimento de metodologias e técnicas que torne o acervo elemento de subsídio processo de construção do conhecimento, certificando o papel da biblioteca e do bibliotecário nesse processo.
- **Processo de formação acadêmica:** Em que nível a formação acadêmica em biblioteconomia tem ministrado a teoria do desenvolvimento de coleções, de modo que o futuro bibliotecário possa enfrentar os desafios que a administração de coleção apresenta, tanto do ponto de vista da responsabilidade institucional, quanto do ponto de vista da necessidade dos usuários.
- **Atuação profissional em relação às tecnologias existentes:** Até onde o profissional bibliotecário consegue gerenciar racionalmente uma coleção sem prejuízos a comunidade usuária.

Para a elaboração coerente do escopo desse trabalho proposto sistematizamo-lo da seguinte forma:

Na Seção 4: Ocupamo-nos de abordar a importância do Desenvolvimento de coleções e sua relação com estratégias de planejamento de qualidade para acervos de Bibliotecas.

Na Seção 5 tratamos de ressaltar a importância da atividade de avaliação de coleções como componente do serviço Desenvolvimento de Coleções e as dificuldades que existem para a execução permanente desta atividade subdividindo-a em duas seções, onde tratamos de mapear os métodos de avaliação de coleções existentes, bem como levantamos algumas das vantagens e desvantagens de cada uma (Seção 5.1), procurando situar a realidade da atividade de Avaliação de coleções em bibliotecas (Seção 5.2).

Na Seção 6 elegemos um método, próximo do ideal, a ser aplicado na avaliação de coleções em bibliotecas universitárias visando constituir uma proposta baseada em automação. Em seguida (Seção 6.1), traçamos o perfil do recurso a ser usado como fonte principal na aplicação da metodologia escolhida, bem como construímos uma compreensão dos recursos que possibilitarão construir uma proposta mais dinâmica, a partir do uso de metadados (Seção 6.2 e 6.2.1). Destacamos a sua importância como ferramenta para representação de dados, e parte de seus recursos que possibilitam a manipulação e apresentação desses dados (Seção 6.2.2), especificamente através da XSLT (Seção 6.2.3).

Na Seção 7, demonstramos os critérios adotados para realizarmos a operacionalização, ou automação, a partir do método que se mostrou próximo do ideal para a avaliação de coleções em bibliotecas universitárias. Na Seção 7.1 apresentamos detalhes da implementação na operacionalização e, em seguida (Seção 7.2) detalhes sobre como ocorrerá a manipulação dos dados, a fim de combinarmos resultados que subsidiem a formação de dados sobre o levantamento bibliográfico a ser feito.

Na seção 8, tratamos da operacionalização em si a fim de gerar resultados que , possibilitem a análise que justifiquem esse método de automatização proposto.

Na Seção 9, abordamos o porquê da escolha desse padrão de metadados para esse trabalho e, porque (Seção 9) o profissional bibliotecário deve conhecê-la. E finalmente na seção 10 apresentamos as conclusões deste trabalho.

## 1.1 TRABALHOS RELACIONADOS

Avaliação de coleções foi tema recente de um trabalho de conclusão de curso, quando Santos no ano de 2002 efetuou o cotejamento entre as bibliografias recomendadas pelas disciplinas do curso de Biblioteconomia e o acervo existente na Biblioteca Central da UFES (Universidade Federal do Espírito Santo). No ano subsequente de 2003 Geaquito traçou uma abordagem teórica sobre metadados em seu trabalho intitulado “**A aplicabilidade de metadados na área de Biblioteconomia**”.

O nosso trabalho teve como ponto de partida, esses dois trabalhos no sentido de dar um passo a mais naquilo que foi construído teoricamente, objetivando demonstrar não só a importância de se valorizar os trabalhos produzidos no curso de Biblioteconomia, mas acima de tudo à luz das teorias dos trabalhos desenvolvidos pelos graduandos viabilizar resultados práticos que permitam introduzir conhecimentos aplicáveis à rotina das unidades de informação, a fim de gerar produtos e serviços, adequados, relevantes e úteis aos usuários.

## 1. FORMULAÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

São indiscutíveis os benefícios que as modernas tecnologias têm gerado à produção e ao acesso da informação em escalas cada vez maiores. Na área da Ciência da Informação, as bibliotecas ocupam um lugar importante neste contexto, pois são as responsáveis por armazenar materiais informacionais de qualidade que ao serem acessados, poderão potencialmente transformar-se em novos conhecimentos.

No entanto a adoção dessas tecnologias em bibliotecas, apesar de racionalizar esforços e melhorar serviços, não resolveu todos os problemas das bibliotecas, uma vez que tais tecnologias vêm em forma de pacotes prontos, limitando e ditando de certa forma o que esse profissional pode ou não fazer.

É sabido que a outra face do dinamismo e da modernidade repousa na dependência e comodismo, criando a aceitação por um produto engessado.

O Desenvolvimento de coleção como atividade com características sistêmicas, é intrínseco a parte dos investimentos realizados por uma Instituição visando atingir o grau de satisfação dos usuários da informação, elemento estes que não estão registrados em bancos de dados de uma biblioteca, necessitando portanto de ferramentas dinâmicas que possibilitem ao bibliotecário adequar metodologias a fim de moldar a coleção existente a essas necessidades informacionais.

As necessidades informacionais dos usuários por vezes, estão expressas em documentos que requerem confrontos contínuos com a coleção existente a fim de traçar um quadro dos aspectos qualitativos e quantitativos da coleção existente.

A incoerência e relativa compatibilidade existente entre essa visão sistêmica do Desenvolvimento de Coleções e a fragmentação de ferramentas tecnológicas disponíveis em bibliotecas se apresentam como deficientes, representando um déficit de desempenho em algumas atividades essenciais a uma biblioteca universitária, como por exemplo, para a atividade de Avaliação de Coleções.

### **3. OBJETIVOS**

Num plano geral esse trabalho busca:

- Demonstrar a aplicabilidade do padrão de metadados XML, a partir das sugestões bibliográficas contidas nos programas de disciplinas dos cursos de uma IES, como subsídio aos processos desenvolvimento de coleções em uma biblioteca universitária.



### 3.1 Objetivos específicos

- Propor um procedimento automatizado para avaliação de coleções a partir dos livros recomendados nos programas de disciplinas dos cursos de uma IES (Instituição de Ensino Superior).
- Caracterizar as demandas bibliográficas dos programas de disciplinas dos cursos de uma IES
- Avaliar comparativamente os livros indicados nos programas de disciplinas dos cursos de uma IES com o acervo da Biblioteca Universitária.
- Levantar dados a partir das bibliografias contidas nos programas de disciplina confrontados com o acervo a fim de estabelecer políticas de empréstimos a títulos mediante exemplares existentes.

## 4. DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES

A biblioteca universitária configura-se como uma unidade de prestação de serviços de informação em apoio aos programas de ensino, pesquisa e extensão de uma universidade ou Instituição de ensino superior (IES).

Considerando que a matéria-prima de uma IES é a informação e o responsável pela sua gestão é a biblioteca, se pode-se dizer, em analogia ao “ciclo da informação”, que tudo começa e termina na biblioteca (Dodebei et al, 2000). Ficando desta forma evidenciada a existência de uma simbiose entre Bibliotecas universitárias e IES – Uma organiza e disponibiliza registros, a outra transforma-os em conhecimento.

A manutenção dessa simbiose no entanto, depende de vários fatores: sejam eles no macro – através dos incentivos e programas governamentais, seja no micro – pelo

grau de comprometimento, responsabilidade e sintonia entre as duas partes em questão, diante dos objetivos que norteiam a missão e a existência da instituição maior.

A resultante desses fatores, tanto no macro quanto no micro, irá determinar a força de uma atividade essencial nas bibliotecas universitárias em apoio a produção do conhecimento e a uma formação de qualidade, que é o desenvolvimento de coleções.

Por desenvolvimento de coleções, entende-se como sendo um “conjunto de atividades caracterizado por um processo decisório que determina a conveniência de se substituir, manter ou descartar materiais bibliográficos, tendo como base critérios previamente estabelecidos” (Klaes; Carvalho, 1991, p.108).

Os processos de planejamento do acervo dependem de uma série de atividades a serem realizadas para chegar a um objetivo próximo do ideal. Contudo observa-se que a falta de maturidade gerencial dos bibliotecários, ainda muito voltados para o tecnicismo, reflete-se em não reconhecimento da real importância dessa atividade, o que é observado pelas autoras no mesmo trabalho ao afirmarem que, “ainda existe a carência de uma visão sistêmica do processo de desenvolvimento de coleções” (Klaes; Carvalho, 1991, p. 106).

Essa carência por vez é uma herança que está intrinsecamente ligada ao contexto histórico e cultural vivido no país a partir da década de 60, o que nos leva a construir uma abordagem histórica a fim de levantarmos algumas questões que, ajudem a compreender tanto a importância do desenvolvimento de coleções e o modo como foi assimilado pelos bibliotecários brasileiros.

#### **4.1 DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES - CONTEXTO HISTÓRICO**

A retrospectiva histórica sobre desenvolvimento de coleções sinaliza à existência dessa atividade muitos anos antes de sua oficialização no currículo dos cursos de Biblioteconomia no Brasil. Para ilustrar a história sobre a sua existência e

UFES – UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
BIBLIOTECONOMIA

importância faz-se necessário reportar-se à metade do século XX, para um entendimento dos motivos que determinaram a existência da resistência dos bibliotecários brasileiros na apropriação dos processos de desenvolvimento de coleções.

Constitui-se como fato que, a importância e o valor que uma dada sociedade outorga à informação é proporcional ao seu nível de produção (Tarapanoff apud Valentim, 2000), isto porque a informação é “[...] um instrumento que pode ocasionar mudanças sociais, econômicas e políticas desejadas por um país, se bem administrada e com soberania” (Lemos apud Amaral, 2000, p. 1 ). Sendo assim a responsabilidade recai sobre “[...] o Estado que é o formulador das políticas e ator preferencial em sua implementação determina, ou no mínimo, induz ideologicamente a direção ou os outros caminhos dessa transformação de estruturas sociais” (Martins, 2004, p.1)

Durante o período da ditadura militar o governo brasileiro fez uma escolha sobre qual caminho seguir, de acordo com Martins (2004), esta opção foi pelo alinhamento aos Estados Unidos, atrelando projetos políticos, industriais e de desenvolvimento nacional aos interesses ditados pelos norte-americanos, aumentando dessa forma a dependência econômica brasileira. Diante dessa decisão acrescenta o autor, “a ciência, tecnologia e a informação foram consideradas como fatores vinculados a segurança nacional”, sendo a partir de então controlados pelo Estado.

Como consequência viu-se no país uma postura que estancava a construção de conhecimentos que beneficiassem o desenvolvimento da sociedade brasileira, essa postura segundo Santana (1989) contribuiu também para que não houvesse o estabelecimento da necessária articulação entre universidades e setor produtivo.

Como resultado dessa postura de vigilância do Estado, que claramente contrariava o florescimento do conhecimento, “as bibliotecas foram transformadas em espaços de reprodução das idéias pregadas e disseminadas pelo regime popular” (Almeida Junior, 2000, p. 40), não existindo portanto nestas unidades, nenhuma preocupação

em desenvolver material informacional para a geração de novos conhecimentos, uma vez que isto era considerado subversivo pelo Governo.

Enquanto isso, países desenvolvidos como os Estados Unidos, no contexto mundial de guerra fria, possuíam bibliotecas que mantinham-se no claro papel de transferidoras da informação para o desenvolvimento da sociedade, inseridas num claro compromisso através da constante preocupação dos bibliotecários, com a disponibilização de materiais informacionais e com a qualidade destes para o subsídio de novos conhecimentos.

Neste país, os Estados Unidos, o desenvolvimento de coleções já existia desde a década de 50 e segundo relatos de Branin (2004) no final dessa mesma década o desenvolvimento de coleções já começava a se despontar como uma ciência da administração de coleções.

No final da década de 70, quando o desenvolvimento de coleções pressentiu-se de um amadurecimento perante a sociedade, é que efervesceram vários estudos e propostas de modelos de desenvolvimento de coleções, diante das novas realidades que a sociedade passara a demandar.

Surge nesse período propostas de modelos de desenvolvimento de coleções baseando-se na abordagem de que, as funções dessa atividade eram interdependentes entre si. Dentre os principais destacamos os modelos de Baughman e de Evans. Em meio a esses acontecimentos, bibliotecários já eram nomeados em tempo integral para administrar coleções crescentes.

Somente a partir do surgimento de dois trabalhos, considerados pontos chaves imprescindíveis para a consolidação desse serviço na rotina das bibliotecas norte-americanas - **Use of library materials: The university of Pittsburgh study (Uso de materiais de bibliotecas: O estudo da Univeridade de Pittsburgh)** do bibliotecário Allen Kent e **Academic Research and library resources: Changing patterns in America (Pesquisa Acadêmica e Recursos De Biblioteca: Mudando Modelos na América)** de Charles Osburn, onde detectaram a necessidade de serviços em bibliotecas com maior ênfase para o desenvolvimento de coleções.

O trabalho apresentado por Kent (1979) detectou que, livros novos colocados em estantes envelhecidas teriam uma chance em duas de serem emprestados. Já Osburn (1979) identificou que o número de tendências significantes em bolsa de estudos estava mudando a natureza de pesquisas e publicações nos Estados Unidos, levando ao predomínio de materiais de determinadas ciências sobre outras.

Os resultados apresentados nos trabalhos em questão, acabaram por demonstrar os principais fatores que estavam acarretando frustrações tanto para bibliotecários quanto para os usuários em relação ao modelo vigente de utilização dos recursos existentes em bibliotecas, apontando para a necessidade de um novo modelo orientado para o desenvolvimento de coleções com foco na necessidade do usuário e na questão da responsabilidade.

Essas questões inicialmente foram comunicadas à várias instituições, até que a Associação Americana de Bibliotecários (ALA) reconhecendo a dimensão desses problemas imediatamente promoveu diversos debates com o objetivo de buscar um modelo mais adequado a essa nova realidade.

Até que em 1981 segundo Branin (2004), o bibliotecário Paul Mosher apresentou um trabalho intitulado: **Fighting back: From Collection development to collection management (Revidando: De desenvolvimento de coleções à administração de coleção)**, onde delineou as tarefas para essa nova disciplina.

Essa mudança pela qual passou o desenvolvimento de coleção nos Estados Unidos vem de encontro a uma constatação, a de que “[...] o período que sucede a uma situação de mudanças[...] impele os profissionais a nortear suas discussões e debates para a maneira como atuarão objetivando acompanhar as transformações sociais,” (Valentim, 2000, p. 41).

Por isso a administração de coleções na década de 80 esteve mais que somente desenvolvimento de coleções, mais que somente seleção e aquisição, para isto incluiu-se a preparação de políticas de seleção, treinamento e análise de coleção

cooperativos buscando contemplar as mudanças e exigências nos moldes que a sociedade passou a demandar a informação.

Enquanto na década de 80 o desenvolvimento de coleções emergia na Sociedade norte americana como uma ciência de administrar coleções, no cenário brasileiro ainda sob os resquícios da ditadura, “sequer existia políticas de formação, seleção e desenvolvimento de coleções bem definidas, pois a maioria das bibliotecas sequer adquiria materiais”. (Santana, 1989, p.40)

No ano de 1982 registra Valentim (2000), que a disciplina Formação e desenvolvimento de coleção foi incluída no currículo mínimo do curso de Biblioteconomia brasileiro e assim como outros modelos da época foi mais um suplantado sem respeitar os processos e a realidade brasileira naquele momento.

Diante do fato exposto acima por Santana, verifica-se que esta medida “reflete-se na cultura do país, imbuída de valores alienígenas, onde planos e propostas estão mais para uma realidade externa do que à nossa” (Amaral, 1991, p. 2), como consequência, lembrando a afirmação de Klaes; Carvalho (1991), o bibliotecário brasileiro parece não ter entendido a essência do desenvolvimento de coleções, desconhecendo a sua verdadeira importância no processo de transferência da informação.

Em 1984, durante o III PBDCT (Plano Básico de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia) a atividade de Formação e Desenvolvimento de coleções, foi apontada segundo especialistas, como um entre os principais itens das diretrizes para o setor de Ciência e tecnologia (Santana, 1989).

Com o reconhecimento pela Nova Republica, da importância das universidades, surge em 1986 o PNBUS (Plano Nacional de Bibliotecas Universitárias), onde são traçadas diretrizes e ações objetivando construir mudanças significativas neste setor. Dentre as mais importantes estava a discussão para a elaboração de instrumentos de auxílio as bibliotecas universitárias na elaboração da política de formação e desenvolvimento de coleção.

A partir de 1986, as discussões em torno do desenvolvimento de coleções foram continuadas pelos **SNBUs** (Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias) que ocorrem em intervalos de dois em dois anos.

No entanto, apesar dos esforços através desse trabalho contínuo, o processo de desenvolvimento de coleções existente no País ainda é bastante inconsistente, pois a “[...] literatura especializada em língua portuguesa, ao tratar a questão do desenvolvimento de coleções, parece prender-se demasiadamente a uma visão pontual do assunto, não conseguindo enxergá-lo em profundidade”. (Vergueiro, 1993, p. 20).

Diante desses fatos tratados nesta seção fica evidente que, o desenvolvimento de coleções existente no País, foi proposto de forma dissociada do contexto da transferência da informação para a geração do conhecimento. Nota-se a priori que, essas discussões aconteceram sem a participação do bibliotecário; a posteriori suplantou-se o desenvolvimento de coleções como prática para um profissional que acostumado ao comodismo imposto de certa forma pelo regime da ditadura.

Talvez neste fato resida em parte a resistência dos bibliotecários brasileiros em realizar esta atividade, que é vista como

**uma luta árdua existindo diversos empecilhos (...) que vão desde barreiras psicológicas em relação a algumas fases do processo (..) até a quase total incapacidade de muitos profissionais de pensar a coleção como um objeto de reflexão e planejamento (Vergueiro, 1989, p.10)**

Acentua-se a isso o fato do “despreparo do bibliotecário para assumir o papel que lhe cabe no processo de transferência da informação.” (Santana, 1989, p.41). Essas ponderações nos levam a concluir que o bibliotecário brasileiro não realiza desenvolvimento de coleções e quando o faz, realiza de modo superficial.

## 4.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE A SUA IMPORTÂNCIA

Para efeito de sedimentação da sua importância, o Desenvolvimento de Coleções está ligado tanto a medidas e incentivos governamentais à produção intelectual, quanto a medidas Institucionais locais, isto é, numa IES qualquer. Isto justifica-se pelo fato do profissional bibliotecário ser aquele que tem como dever, propiciar a criação de canais que facilitem a recepção da informação para a produção do conhecimento.

Embora, tenha ficado evidente na seção anterior, que o desenvolvimento de coleções não se constitui como atividade rotineira nas bibliotecas brasileiras como o é nas norte-americanas, devemos concordar com Vergueiro (1993) que apesar da forma como foi implantada, a inclusão da matéria Formação e Desenvolvimento de Coleções no currículo mínimo do curso Biblioteconomia deve ser entendida como um grande avanço, porém deve ficar claro que, há muito ainda a se fazer para superar problemas como os apontados nas seções anteriores.

Relembrando o que afirmam Klaes; Carvalho (1991) - o fato de que o bibliotecário brasileiro carece de uma visão sistêmica do desenvolvimento de coleções é uma clara demonstração de que ele desconhece o seu próprio papel no processo de construção do conhecimento.

Essa carência de identidade tem levado a classe bibliotecária a se aventurar em outros paradigmas para encaixar parte da sua realidade, desviando a da conscientização de que a sua realidade esta assentada no desafio da complexidade da coleção e que diante de tal desafio, deve-se então buscar continuamente aplicar e criar canais cientificamente que possibilite responder as necessidades e exigências existentes em relação a uma coleção.

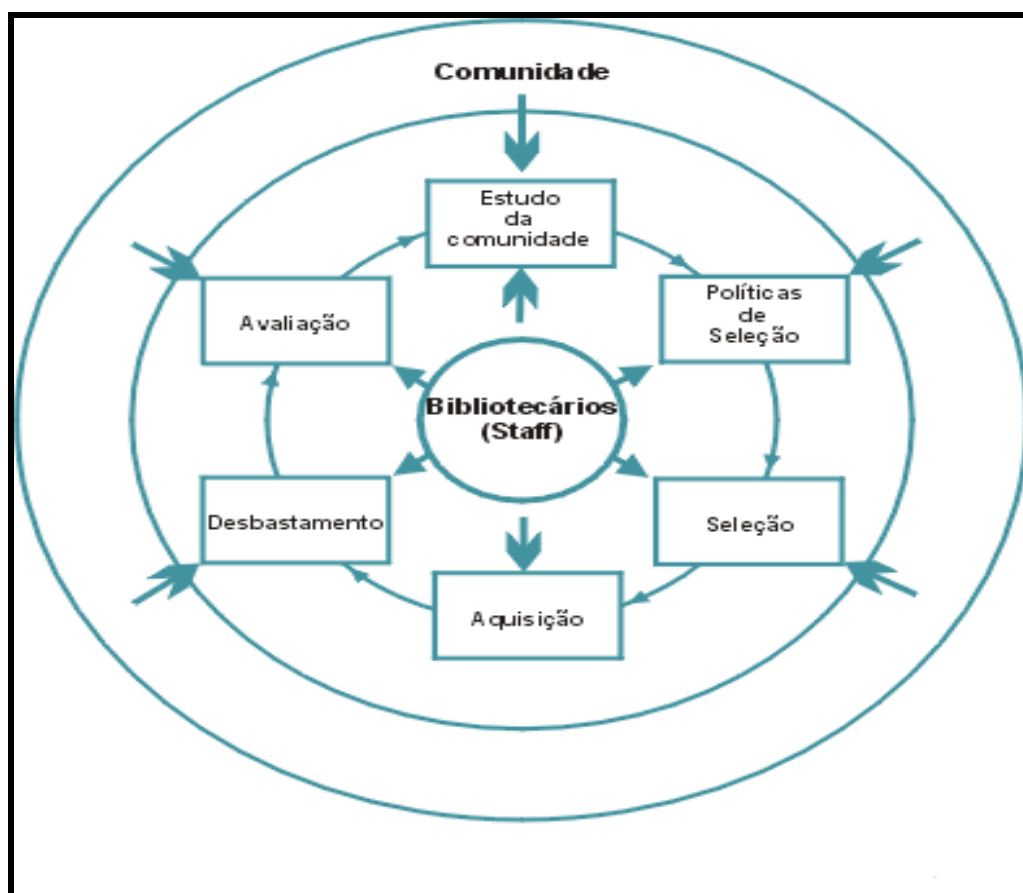
No caso norte-americano notamos que, a evolução do desenvolvimento de coleção naquele país, foi e é, reflexo da consciência do papel que aqueles profissionais têm a desempenhar através da busca de melhorias na disponibilização dos recursos existentes nas bibliotecas para o avanço da sociedade.



Julgamos que, somente a reestruturação da matéria referente ao desenvolvimento de coleções para os futuros bibliotecários pode resolver essa questão, através da superação das falhas ocorridas no passado.

#### 4.2.1 ASPECTOS DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Constitui-se como fato concreto que, a formação brasileira em desenvolvimento de coleções no Brasil é carente e fragmentada. A esse respeito Vergueiro (1993) pontua que, o enfoque inicia-se pela seleção e aquisição, mas que de modo efetivo não chegam a atingir as considerações propostas no modelo de Evans (Figura 1), imaginando-se que as demais atividades do desenvolvimento de coleções fossem tratadas no âmbito de disciplinas mais gerais, como, por exemplo, Organização e Administração de Bibliotecas, Metodologia Científica, entre outras.



**Figura 1** - Processo de desenvolvimento de coleções

Fonte: Vergueiro, 1989, p.17

Soma-se a isso a carga horária insuficiente destinada em geral à disciplina, devendo-se então seguir o conselho de Vergueiro (1993, p. 20) – desdobrar a matéria em quantas disciplinas precisar.

O oferecimento de uma base teórica em desenvolvimento de coleções de modo superficial, não prepara um profissional para um enfrentamento prático diante de uma coleção. Em consulta realizada no programa de disciplina da Universidade de Indiana (EUA), observamos que constam entre os objetivos descritos as seguintes preocupações:

- Reconhecer os problemas e desafios para se desenvolver e administrar a coleção;
- Preparação para desenvolver métodos construtivos para resolver esses problemas;
- Inserir a constante preocupação de se buscar métodos de pesquisas a ser inseridos nessa atividade.

Ou seja, há um claro reconhecimento que o desenvolvimento de coleção oferece uma série de desafios e que devem ser resolvidos de forma científica; olhando-se para a coleção de forma global e não como a vemos, de forma restrita, resultante de uma formação fragmentada e mal sedimentada nesse assunto, agravada ainda pela “[...] inexistência de trabalhos no assunto que possibilitem atingir o público estudantil e bibliotecários recém-formados” ( Vergueiro, 1993, p. 20).

Se em parte estes fatores de formação são responsáveis pela inserção dos futuros profissionais de bibliotecas no ciclo vicioso que vigora na biblioteconomia profissional brasileira – a de adquirir o velho hábito hereditário dos bibliotecários do mercado, criando uma resistência à aplicação de serviços como o desenvolvimento de coleções, por outro lado essa situação é reforçada pelo aspecto histórico/cultural, ao ser “encarada com naturalidade tanto por dirigentes e comunidade universitária quanto pela maioria dos bibliotecários” (Santana, 1989, p.39).

Ou seja, é cultural o fato dos dirigentes não cobrarem uma responsabilidade maior dos bibliotecários na administração da coleção investida, portanto estes não se sentem pressionados a responderem questões que realmente sejam de interesse do patrimônio da instituição, simplesmente pelo fato dos dirigentes brasileiros ainda enxergarem a biblioteca não como um patrimônio, mas como aquele velho conceito de “*depósito de livros*”.

#### 4.2.2 ASPECTOS PRÁTICOS EM DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES

Em 1989, quando Vergueiro publicava seu livro **Desenvolvimento de Coleções** alertando sobre a importância de se realizar tal atividade, dois anos depois RIDDICK (1991), refletindo as mudanças por que passava a sociedade norte-americana e esta em relação ao mundo, anunciava quais deveriam ser as competências que deveriam estar associadas aos chamados gerentes de coleções para toda a década 90 que então se iniciara. Entre elas destacou-se as seguintes:

- Capacidade de exercer planejamento;
- Capacidade de definição de políticas;
- Aplicação de preservação;
- Ligação com usuários;
- Compartilhamento de recursos;
- Definir programas de gerenciamento para controle da coleção;
- Conhecimento de automação para manipulação de dados sobre uso da coleção, de controle e de avaliações.

A incumbência de um profissional responsável pela coleção, portanto, está ligada a construção e constante modelagem da coleção que por sua vez, assenta-se na

necessidade da comunidade usuária e na responsabilidade do ambiente institucional a ser obedecida, principalmente em relação a responsabilidade orçamentária que, nas últimas décadas tem gerado aumentos nos custos provocados pelo crescente número de publicações e formatos diferentes, custos estes que, de acordo com Sullivan (1991), tem influenciado diretamente as estratégias de desenvolvimento de coleções.

Assim, diante desta relação entre custo e acervo, alerta o autor sobre a existência da

**[...] necessidade de se esticar ao máximo nossa produtividade para evitar que cortes perigosos sejam efetuados afetando o nível da instituição [...] Para ganhar esse nível de produtividade não é tão fácil. O desenvolvimento de coleções precisa estar em sintonia com o programa geral da instituição. Se a instituição elimina, ou reestrutura um programa, qual é o seu efeito na coleção? Como os materiais incluídos no orçamento serão ajustados como reflexo dessa mudança? Será que a biblioteca tem uma forte coleção na área reestruturada? Será a histórica coleção de tal valor que seu aumento deve ser continuado? (Sullivan, 1991, p.31)**

Essas questões obviamente só podem ser respondidas com produtividade e eficiência, refletindo que a administração de coleção não é uma questão isolada, ou fragmentada, mas um processo de gestão que “exige ordem e método [...] entendido a partir de uma determinada lógica, o qual coloca o planejamento como o primeiro componente” (Dante apud Terra, 2000, p.4), que para ser definido deve se verificar como as avaliações são executadas. Avaliar neste contexto, “refere-se a identificar, traduzir metas dentro de indicadores mensuráveis, coletar dados sobre esses indicadores e finalmente comparar os dados de acordo com os critérios da meta estabelecida” (Clark, 1991, p.134).

## **5. AVALIAÇÃO DE COLEÇÕES**

Diante do desafio de se harmonizar num espaço físico delimitado, materiais informacionais úteis, de formatos e assuntos diversificados, em sintonia com as demandas dinâmicas de uma dada clientela com responsabilidade diante do

crescente número de publicações disponíveis no mercado, fica evidente que cabe ao administrador de coleções desempenhar um papel essencial – fazer o sistema trabalhar, pois a coleção existente em bibliotecas universitárias caracteriza-se pela “forte tendência ao crescimento, pois atividades de pesquisa exigem uma grande gama de materiais” (Vergueiro, 1989, p.21).

A biblioteca como um sistema de informação limitada pelo espaço físico e pelo orçamento, deve ser constantemente avaliada a fim de ser remodelada, respeitando a realidade da instituição, sem desviar do foco da necessidade da sua comunidade usuária.

Portanto diante dessas questões de responsabilidade institucional e de prestação de serviços não seria demais afirmar que, o bibliotecário brasileiro deveria encarar o gerenciamento da coleção da mesma forma que as empresas administram os seus negócios - através do planejamento de produtos e serviços e controle do custo/benefício dos itens informacionais adquiridos, a fim de saber qual o retorno que ele fornece à instituição, ou o seu valor no subsídio a produção intelectual, destacando que, “se em países mais privilegiados em termos de recursos econômicos, esta é uma medida de racionalização, em países subdesenvolvidos, então, é praticamente uma questão de sobrevivência” ( Vergueiro, 1989, p. 23).

Para que se cumpra essa responsabilidade, faz-se necessário lembrar que planejamento requer estar munido de dados e isto, só é possível através da atividade de avaliação da coleção. Segundo Carvalho (2000, p. 1), “[...] avaliar uma coleção é o processo de analisar, calcular ou estudar o valor de uma coleção em relação a uma clientela a ser servida”, processo esse que é “[...] indispensável para a tomada de decisões, pois irá indicar o melhor caminho a seguir” (Belini, 2004, p.3) fornecendo os dados necessários a serem comparados com os objetivos desejados através do uso de metodologias adequadas.

## 5.1 MÉTODOS APLICADOS À AVALIAÇÃO DE COLEÇÕES

Encontramos em Bonn citado por Figueiredo (1985, p. 3) uma ampla visão das metodologias de avaliação existentes, descritas a seguir:

- Compilação de Estatística.
- Verificação de listas, catálogos e bibliografias.
- Obtenção de Opinião dos Usuários.
- Observação direta.
- Aplicação de Padrões.
- Medida de Adequação dos Recursos Táteis.

Em relação aos métodos descritos acima, é conhecido que, “[...] cada um é valioso no seu modo próprio de avaliar algum aspecto de uso” Evans (2000, p.434), o que os caracteriza como eficientes, certificando a validade de cada um desses métodos ao seu modo peculiar de aplicação específica.

Porém esses mesmos métodos apresentam algumas desvantagens. Em trabalho publicado em *Anales de documentación* nº 5 e nº 7, Massisimo; Boado (2002) abordaram a questão técnica da avaliação de coleções em bibliotecas universitárias destacando os pontos positivos e negativos em relação aos métodos existentes. Esse estudo subsidiou a identificação das desvantagens dos métodos numerados acima.

No caso dos métodos 1- Compilação de estatísticas, 4 – Observação direta, 5 – Aplicação de padrões e 6 – Medida de Adequação dos Recursos Táteis, os autores pontuam que a principal desvantagem, reside na necessidade de contratação de um

*especialista*, que possibilite assegurar os critérios de coleta e amostragem dos dados, o que por certo encarece os custos da avaliação.

Quanto ao método 2- Verificação de listas, catálogos e bibliografias, Massisimo ; Boado (2002) apontam que muitas vezes este método favorece a inclinação ideológica (Política, cultural, lingüística, etc.) daqueles que sugerem os títulos, o que por vezes pode afetar a qualidade da coleção.

Em relação ao método 3, o de obtenção de opinião dos usuários, o ponto mais grave segundo os autores refere-se aos problemas com medição da subjetividade expressa pelos usuários.

Sabe-se que as bibliotecas universitárias, não dispõem de muitos recursos financeiros que lhes permitam aplicar uma avaliação com extrema profundidade, principalmente àquelas que requerem a contratação de *especialistas*.

Em conseqüência os métodos de maior aceitação e aplicação de avaliação de coleções em bibliotecas universitárias são os Estudos de uso ou consulta, Estudos do serviço de empréstimo e os de Obtenção de opinião dos usuários, que segundo Massisimo; Boado (2004), são relativamente econômicos além de oferecer uma grande facilidade na obtenção e representação dos dados.

Em relação ao estudo de Obtenção de opinião dos usuários, já comentamos sobre suas desvantagens acima. Quanto aos Estudos de uso ou consulta apesar da sua simplicidade de aplicação ao recolher dados para analisar o uso nos fundos da biblioteca, este caracteriza-se como um método limitado e não confiável cem por cento, pelo fato da coleção estar em livre acesso.

Já o Serviço de avaliação de empréstimo, de acordo com Massisimo; Boado (2004 ) é excelente para identificar pontos menos utilizados da coleção bem como identificar grupos de usuários por setores da coleção, porém continuam os autores alertando que, tanto no uso do Estudo de empréstimo como no de Consulta pode-se fazer uma crítica conjunta: que a aplicação de ambos equivale apenas a leitura da

satisfação se um documento foi usado, mas não a satisfação em relação ao seu conteúdo informacional.(Massisimo; Boado, 2004).

Apesar desses inconvenientes apresentados em cada método, o ideal é “empregar vários métodos de modo a contrabalançar as fraquezas existentes” Evans(2000, p. 434), sendo possível desta forma, atingir um maior grau de precisão no processo avaliativo de uma coleção, visto que não há um método sem pontos fracos.

## **5.2 SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS E ACERVO**

Dentre as metodologias existentes para avaliação da coleção, há uma cuja aplicação é quase exclusiva à avaliação de coleções em bibliotecas universitárias, pois trata de efetuar a comparação do acervo com as bibliografias recomendadas nos programas de disciplinas dos cursos de IES. Para Pancheshnikov (2003, p. 177) este “[...] é um componente óbvio de qualquer avaliação de coleção para uma biblioteca universitária”, pois envolve diretamente dois elementos essenciais ao conceito de “uso da informação”: a coleção, e a necessidade expressa do usuário em coerência com os objetivos dos programas de educação.

Ainda, segundo a autora, esse método foi descrito em várias publicações desde a década de 60 por McGrath and Durand, 1969; Golden, 1974; Whaley, 1981; Sayles, 1985; Gabriel, 1987; Lochstet, 1997.

Na literatura brasileira um dos primeiros trabalhos nessa direção foi apresentado por Krzyzanowski; Monteiro (1986) em trabalho de avaliação da coleção de livros didáticos de vinte disciplinas existentes na FOUSP (Faculdade de Odontologia da USP).

Seguindo a linha de trabalho apresentado pelos autores acima, em trabalho recentemente apresentado ao 12º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU) em Pernambuco, Eleutério; Prati (2002) realizaram o diagnóstico da



acessibilidade à bibliografia recomendada nos cursos de graduação das áreas de saúde e biológicas na USP.

A eficiência dessa metodologia baseada em cotejamento entre bibliografias sugeridas e bibliografias atendidas é confirmada por Lancaster (1996, p. 74), em relato ao êxito de MacGrath, Olden e Jenks ao demonstrarem aos departamentos que, “[...] a qualidade de livros eram pertinentes ao perfil departamental, a porcentagem da circulação total atendidas para esses livros, a quantidade de alunos matriculados no departamento e a relação estudantes/matriculados”.

Isso confirma que o programa de disciplina dos cursos se constitui numa fonte de informação eficiente não só no processo de avaliação, mas em todo o processo de desenvolvimento de coleção, devido aos dados ali disponibilizados pelas disciplinas dos cursos, ou seja, as extrações desses dados podem transformar-se em informações valiosas para uma biblioteca universitária.

Dos trabalhos citados na literatura brasileira, observamos a confirmação da eficiência desse tipo de avaliação, visto que entre as conclusões alguns autores constam principalmente uma melhoria na relação entre biblioteca e corpo docente, o conhecimento da biblioteca e das bibliografias recomendadas nos cursos da IES, caso verificado no trabalho Diagnóstico de acessibilidade à bibliografia recomendada nos cursos de graduação das áreas de saúde e biológicas na Universidade de São Paulo – Campus de São Paulo (Eleutério; Prati, 2002) .

Em trabalho de conclusão do curso de Biblioteconomia apresentado à UFES, quando se utilizou desse tipo de metodologia, Santos (2001) discutiu no capítulo 2 a importância da avaliação de coleções constatando que a “avaliação de coleções deve fazer parte das atividades da biblioteca e ser uma constante preocupação entre os bibliotecários”, sendo assim prossegue a autora afirmando que,

**[...] só o confronto entre o solicitado e o existente permite a formação e manutenção e uma coleção atualizada, completa e adequada às necessidades dos usuários, constituindo, assim, a avaliação como elemento essencial para o desenvolvimento avaliativo da coleção (Santos, 2001, p.12).**

No entanto no mesmo capítulo, a autora nos dá a medida da realidade, que é executar essa atividade numa unidade de informação ao citar Targino, que afirma que, “Dentre as atividades das bibliotecas, uma das mais negligenciadas tem sido a avaliação de coleção por falta de disponibilidade de tempo, pessoal e recursos em geral” (Targino apud Santos, 2001, p.12 ).

O fato exposto por Targino citada por Santos (2001) nos parece intimamente ligado a outro fato detectado por Vergueiro (1989) ao constatar que, a maioria dos bibliotecários brasileiros alegavam não terem tempo para se dedicarem a atividades de definição de metodologias e de planejamento, considerando as atividades de armazenagem e de referência como essenciais em uma unidade de informação.

Se antes essa atividade encontrava resistências no profissional de bibliotecas, nota-se que esse descaso progressivamente gerou um desconhecimento sobre a importância deste processo de avaliação de coleções na Instituição como uma ferramenta aplicada, na adequação contínua da coleção a satisfação da clientela e no controle do patrimônio, não sendo portanto reconhecida pelos dirigentes como uma atividade passível de investimento.

A descrição dos recursos que envolvem a atividade em discussão, por certo nos dá a medida da dimensão de execução da mesma. Exemplos não faltam para nos aproximarmos da realidade: No trabalho citado anteriormente, Krzyzanowski; Monteiro (1986) levaram três anos para efetuarem a atividade.

Em trabalho apresentado ao SNBU, Eleutério; Prati (2002) avaliaram a coleção de 10.100 títulos quando foram aplicados 240 questionários aos usuários, portanto esses exemplos confirmam a argumentação de Targino apud Santos (2001) e ainda nos revelam que tempo é uma variável que depende da relação entre tamanho do acervo e recursos a serem utilizados na avaliação.

Apesar das barreiras existentes, os trabalhos desenvolvidos desta etapa de avaliação trazem diversos pontos consideráveis que dão significado à necessidade de sua realização.

Como pontos positivos, o uso da metodologia cotejamento baseado nos programas de disciplinas utilizado nos trabalhos acima destacamos:

- Atendimento das expectativas e exigências dos usuários;
- Mapeamento dos itens bibliográficos prioritários em falta no acervo, a serem incluídos no orçamento para futura aquisição;
- Definição de critérios de seleção;
- Fomento de uma maior interação entre o corpo discente, docente e a biblioteca por meio das referências bibliográficas recomendadas.

Em contrapartida apresentam os seguintes pontos negativos:

- O tempo para o levantamento bibliográfico do acervo para avaliação é proporcional ao tamanho do acervo de uma biblioteca;
- Dependendo do tamanho do acervo, o levantamento bibliográfico é fragmentado por área do conhecimento, ou por curso;
- Demanda gastos com recursos humanos e materiais.

Portanto, ponderando os pontos negativos e os pontos positivos e demais fatores a serem considerados mais à frente, a avaliação de coleções em nossa análise inicial confirma a fama de “**mal necessário**”, sendo essencial para a coleta de dados em subsidio ao gerenciamento da coleção.

Esta breve revisão revelou que, o método de avaliação entre bibliografias recomendadas e bibliografia existentes possui um diferencial em relação aos demais métodos de avaliação de coleções aplicadas em bibliotecas universitárias – o fato da

necessidade do usuário não necessitar de ser mapeada em relação a coleção, uma vez que ela já está definida no conteúdo dos programas de disciplinas, o que a torna mais eficiente para o processo de avaliação.

Destacamos que, embora esse diferencial represente uma vantagem, de forma alguma minimiza o valor dos demais métodos de avaliação abordados neste trabalho.

Reforçamos também que, a principal problemática desse tipo de serviço para as bibliotecas universitárias se concentra na avaliação do acervo, que tem um forte impacto sobre os recursos humanos e financeiros, visto que estes recursos estão diretamente ligados ao fluxo de atendimento aos usuários da unidade de informação.

Reconhecendo que o quadro esboçado nesta seção, nos fornece parte da visão do porquê a “[...] avaliação de coleções tem sido temida ou, quando no muito considerado um mal necessário” (Edwards, 1991, p.117), levando-nos a compreender parte dos motivos que, segundo Vergueiro (1989) contribuem para que essa fase do desenvolvimento de coleções seja considerada como a menos efetuada, principalmente se considerado que, “[...] horas são gastas agonizando sobre definições, impactos, objetividade e outros assuntos antes do processo ser completado ” (Edwards, 1991, p.117).

Diante desses fatos, decidimos propor um processo de otimização para esse serviço, utilizando-se do método abordado nesta seção, visando principalmente, viabilizar uma avaliação contínua do acervo diante da consciência que,

**(...) torna-se cada vez mais urgente que os bibliotecários - principalmente brasileiros - descubram uma maneira de inserir as atividades de avaliação de coleções na rotina de suas bibliotecas, de modo a poderem verificar até que ponto a política da coleção (...) está sendo eficiente (Vergueiro, 1989, p. 81),**

pois reconhecemos que o serviço de avaliação de coleção é elemento essencial à tomada de decisão.

## 6. PROPOSTA DE AUTOMAÇÃO DA ATIVIDADE DE AVALIAÇÃO DE COLEÇÕES

De acordo com as vantagens do método descrito anteriormente propomos um processo de automatização dos programas de disciplinas dos cursos de uma IES.

A escolha dessa metodologia a ser utilizada nesse processo se deve, principalmente pelo fato do programa de disciplina, que será utilizado como fonte de informação apresentar as seguintes vantagens:

- Possuir indicação de referências bibliográficas pelo corpo docente, que são os conhecedores peritos da literatura em suas áreas e são tidos como importantes referências, configurando-se assim como usuários reais de uma unidade de informação;
- Caráter qualitativo das referências bibliográficas selecionadas para este documento;
- Pela viabilidade do programa de disciplina como uma ferramenta onde é possível extrair-se informações pertinentes às disciplinas dos cursos;
- Permitir a interação entre o corpo discente, docente e a biblioteca por meio dos dados ali descritos;
- Possibilitar a biblioteca realizar uma provisão da informação de forma planejada e em tempo hábil para responder as demandas;
- Parte considerável da demanda por itens bibliográficos da comunidade acadêmica é baseada nas recomendações presentes no programa de disciplina.

Esses fatores credenciam o programa de disciplina, como elemento imprescindível a ser reproduzido em um formato legível em máquina e para posteriormente ser

manipulado a fim de extrair-se informações a partir das referências bibliográficas recomendadas pelas disciplinas dos cursos de uma IES.

A partir do método de manipulação dos dados a ser aplicado, foi possível tanto modelar os dados da estrutura onde estão representados os programas de disciplinas dos cursos, quanto realizar a comparação entre o que é solicitado e o que existe no acervo, ou seja, comparar as referências bibliográficas na estrutura onde estão representados os programas de disciplinas com uma outra estrutura externa.

A consolidação deste tipo de processo prevê benefícios à avaliação de coleção, visto que a automação neste nível gera ganhos de produtividade em relação a velocidade dos procedimentos em formato manual.

## **6.1 AUTOMAÇÃO DOS PROGRAMAS DE DISCIPLINAS**

O programa de disciplina como vimos tem se configurado como um documento de essencial importância para as bibliotecas universitárias, dada a existência de um elemento central e imprescindível no conteúdo de tal documento: a Referência Bibliográfica.

A Referência bibliográfica constitui-se em um “[...] conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento, que permite sua identificação individual” (ABNT, 2002, p. 2) no todo ou em parte, registrados em diversos tipos de suporte.

Como documento institucional, principalmente para uma unidade de informação, o programa de disciplina passa a ser visto como um conjunto de informações que permite a identificação das publicações recomendadas.

Por sua vez essas recomendações são parte de uma demanda interna do processo de ensino de um curso, que só podem ser respondidas através de um cotejo com a coleção existente para posteriormente configurar-se numa demanda externa, ou

seja, uma lista de materiais bibliográficos a serem adquiridos junto às editoras e livrarias.

Essa descrição, certamente nos dá a medida da relação que envolve as referências bibliográficas descritas no programa de disciplina, tanto interna quanto externamente, o que por si só indica a necessidade de uma maior dinamização destes processos, desde a recomendação até planejamento para aquisição. Visando tal dinamização, propomos um processo de automação do programa de disciplina, reproduzindo-o em um formato legível por computador.

## 6.2 FORMATO LEGÍVEL POR COMPUTADOR

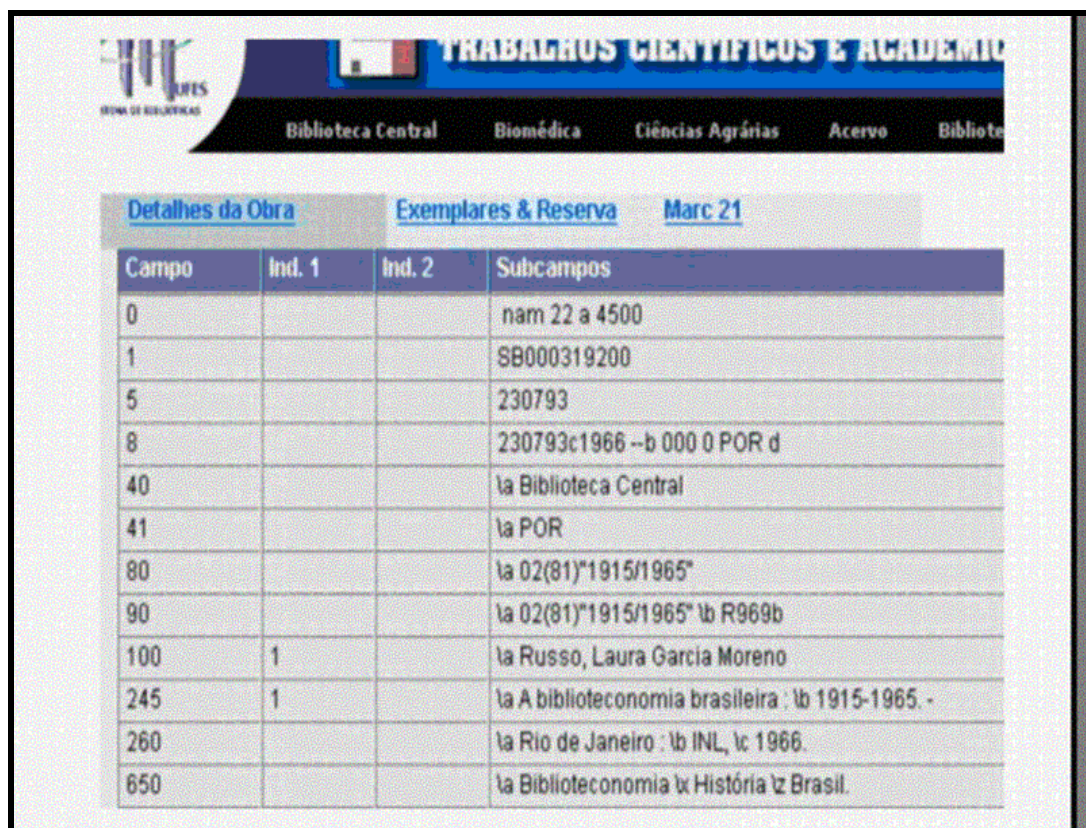
O termo legível por computador significa que um determinado tipo de máquina, o computador, pode ler e interpretar os dados de um registro, assim como é feito no formato MARC, onde existem *sinalizadores* antes de cada elemento da informação bibliográfica. O computador por sua vez necessita de ajuda para ler e interpretar os dados ali representados, aí entram os sinalizadores fazendo a marcação de cada campo do registro.

Para que isso ocorra, é necessário que se crie códigos para que a máquina possa interpretar determinados dados.

Na figura 2 a seguir, visualizamos uma representação catalográfica no formato MARC, ela nos descreve um formato legível por humano, o qual está estruturada da seguinte forma:

- **TAG** (campo) de até três dígitos que identifica o tipo de informação presente no campo;
- **INDICADORES**, são utilizados para dar instruções ao sistema de como processar os dados presentes no campo;

- **Código de Subcampos e Delimitadores**, usados para identificar os elementos distintos no campo.



Campo	Ind. 1	Ind. 2	Subcampos
0			nam 22 a 4500
1			SB000319200
5			230793
8			230793c1966 --b 000 0 POR d
40			la Biblioteca Central
41			la POR
80			la 02(81)*1915/1965*
90			la 02(81)*1915/1965* lb R969b
100	1		la Russo, Laura Garcia Moreno
245	1		la A biblioteconomia brasileira : lb 1915-1965. -
260			la Rio de Janeiro : lb INL, lc 1966.
650			la Biblioteconomia lx História lz Brasil.

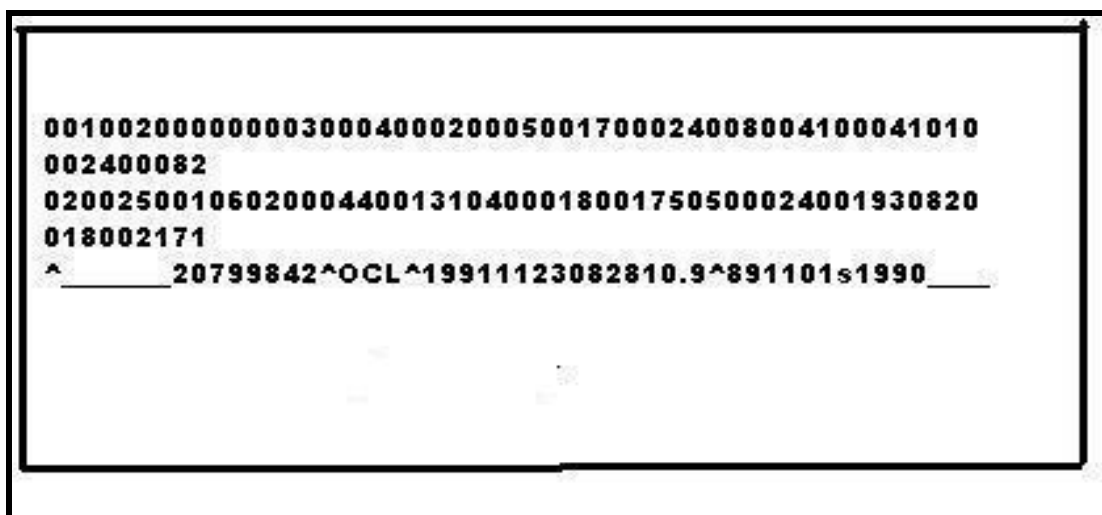
**Figura 2** - Formato legível por humano

**Fonte:** SIBI – UFES. Disponível em <http://www.bc.ufes.br>

O uso desses sinalizadores posteriormente irá gerar formatos legíveis por máquina (Figura 3), bem diferente do formato legível por humano.

Assim, essas chamadas linguagens de marcação, visam tornar explícito um determinado texto armazenado em uma máquina (computador), possibilitando a um ser humano com conhecimento de uma linguagem qualquer, a interpretação desses textos.





**Figura 3** - Formato legível por máquina

Há varias décadas recorre-se a marcação para estruturar documentos. O SGML (Standard Generalize Markup Language) foi uma ferramenta história para a representação de textos eletrônicos, pois foi com base nele que foi criado o HTML (Hyper Text Markup Language).

A HTML, na prática, tornou-se inviável para a representação de documentos, uma vez que o seu desenvolvimento acabou desviando-se do objetivo a que se pretendia – ser uma alternativa ao SGML, transformando-se numa linguagem de formatação de dados. Por outro lado a SGML ainda constituía-se numa linguagem complexa, ficando restrito a poucos especialistas.

A resposta ao SGML viria com a XML (Extensible Markup Language), uma metalinguagem desenvolvida em 1998 pelo W3C (World Wide Web Consortium), para descrever linguagem de marcação, permitindo a organização da informação num formato estruturado, sem a existência de elementos pré-definidos, permitindo desta forma a criação própria de uma linguagem à cada domínio específico.

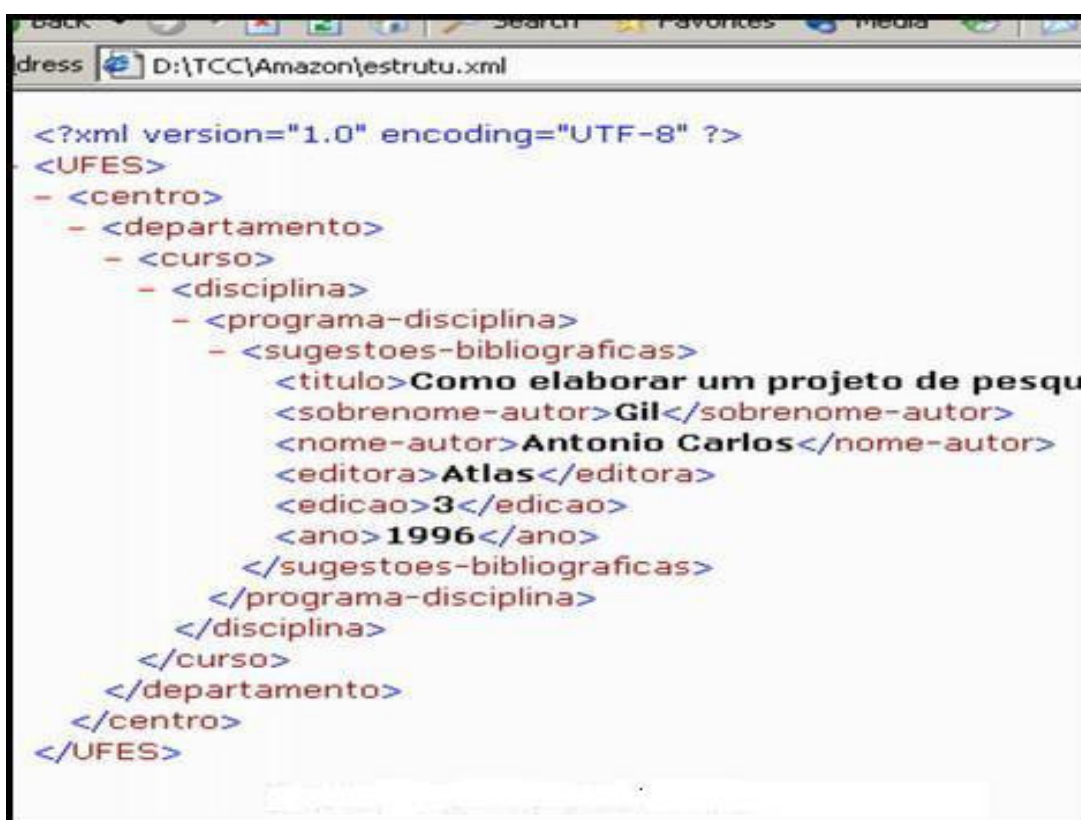
Baseado na avaliação acima elegemos a XML como o instrumento ideal para o desenvolvimento do nosso trabalho, pela total liberdade que oferece na definição semântica das marcações que representam os dados.

### **6.2.1 XML**

A XML é basicamente constituída de um conjunto de regras de sintaxe sobre marcação de documentos de texto e dados. São essas marcas que fornecem a estrutura dos dados, portanto é importante compreender que as tags criadas não fazem parte da linguagem XML. As tags <titulo> , <isbn>, <autor>, conforme figura 4 pertencem a quem as define.

Um documento XML é estruturado na forma de uma árvore hierárquica. No nosso caso temos uma raiz, que é UFES onde há vários elementos de nível inferior ou *nós*, que por sua vez podem conter outros *nós* de nível menor aninhados e assim sucessivamente.

No entanto, os atributos do XML por si só não têm significado, um documento XML funciona apenas como uma base de dados, necessitando de outros recursos como um navegador de Internet para interpretar e demonstrar os dados modelados.

A screenshot of a web browser window displaying an XML document. The address bar shows the file path 'D:\TCC\Amazon\estrutu.xml'. The XML content is displayed with syntax highlighting, showing a hierarchical structure of nested tags. The root tag is <UFES>. Inside it, there are nested tags for <centro>, <departamento>, <curso>, <disciplina>, <programa-disciplina>, and <sugestoes-bibliograficas>. The <sugestoes-bibliograficas> tag contains several data elements: <titulo>Como elaborar um projeto de pesqu</titulo>, <sobrenome-autor>Gil</sobrenome-autor>, <nome-autor>Antonio Carlos</nome-autor>, <editora>Atlas</editora>, <edicao>3</edicao>, and <ano>1996</ano>. The structure ends with closing tags for each level, from </sugestoes-bibliograficas> up to </UFES>.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<UFES>
- <centro>
  - <departamento>
    - <curso>
      - <disciplina>
        - <programa-disciplina>
          - <sugestoes-bibliograficas>
            <titulo>Como elaborar um projeto de pesqu
            <sobrenome-autor>Gil</sobrenome-autor>
            <nome-autor>Antonio Carlos</nome-autor>
            <editora>Atlas</editora>
            <edicao>3</edicao>
            <ano>1996</ano>
          </sugestoes-bibliograficas>
        </programa-disciplina>
      </disciplina>
    </curso>
  </departamento>
</centro>
</UFES>
```

Figura 4 - Estrutura XML – aninhamento de dados

Para processar dados de documentos XML existem diversas linguagens. Entre elas as chamadas API (Application Programmers Interface), da qual destacamos o DOM (Document Object Model) e SAX (Simple API for XML).

## **6.2.2 LINGUAGENS DE PROCESSAMENTO DE XML**

E as linguagens XSLT, provavelmente a mais popular para o processamento de XML. Esta linguagem permite transformar um documento em outro documento HTML, desde que a estrutura XML esteja organizada hierarquicamente.

### **6.2.3 XSLT**

A XSLT (eXtensible Stylesheet Language Transformations) - parte da XSL (eXtensible Style Language) tem como objetivo possibilitar a modelagem de documentos XML.

Descrito como um mecanismo para expressar folhas de estilo (por estilo entenda-se recursos associados que permitem definir cor, tamanho, fonte, espaçamento, etc.) a XSL, um recurso associado a XML contendo instruções que possibilitam manipular dados de modo que possam ser exibidos de várias formas, obtendo-se diferentes panoramas de um conjunto de dados.

Com a XSL torna-se possível converter documentos XML em HTML, RTF (Rich Text Format), e outros, ou informar a um navegador ou a um processador XML como a estrutura XML deve ser exibida. A XSL tem por objetivo habilitar o desenvolvimento de uma interface amigável ao usuário.

Graças ao XSL um documento XML é descrito apenas uma vez e exibido de várias formas, isso se deve ao processador XSL que inicia a verificação do *nó* raiz da árvore-fonte e processa o elemento que se deseja exibir.

#### 6.2.4 POR QUE XML?

Está se tornando uma pergunta freqüente para um padrão baseado em uma tecnologia com mais de 20 anos de idade e que só agora começa a se manifestar, principalmente pela revolução que vem realizando em diversos domínios; do bibliográfico, passando pelo comércio eletrônico aos formatos de dados de padrão para telefonia celular (WAP) .

Para explicar esse fenômeno Almeida (2002, p. 6) nos expõe alguns pontos sobre a linguagem XML, que ajudam a compreender essa pergunta.

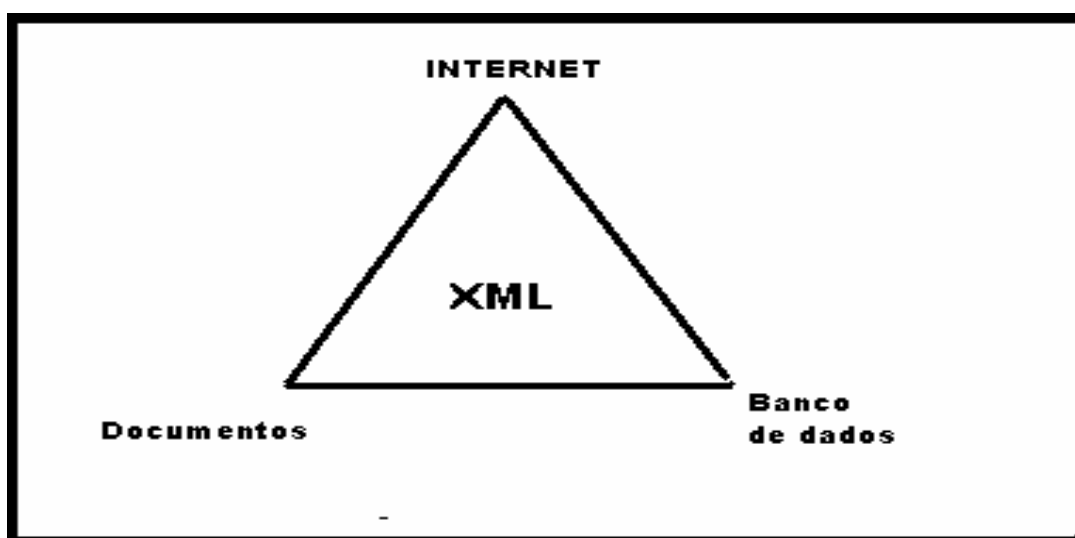
- É um padrão internacional e de código aberto;
- Permite que a informação seja acessível independente da plataforma e sem restrições impostas por formato de dados-proprietários;
- Favorece o intercâmbio de informações entre instituições e aplicações científicas;
- Possibilita uma total liberdade para utilizar qualquer método disponível;
- Possui “*habilidades*” semânticas que favorecem significativamente os processos de recuperação e disseminação da informação;
- Permite ao autor do documento a definição de suas próprias marcas.

Sob uma visão global deste padrão Daum; Merten (2002, p. XV), expõem que a linguagem “ XML é uma mistura explosiva (...) localizada em um triangulo composto por processamento de dados tradicional e a Internet” (figura 5), habilitada para possibilitar o intercâmbio de registros entre bancos de dados e documentos tanto em ambientes de INTRANET, quanto através da INTERNET, independentemente das plataformas envolvidas nessa troca de dados.

Em relação aos pontos específicos que caracterizam essa metalinguagem, notamos que ambos convergem para o fazer bibliotecário, pois

**Nós bibliotecários utilizamos metadados há mais de cem anos, através da Biblioteconomia. Porque todos os símbolos utilizados por nossa profissão para representar um item, como por ex. um índice, um thesouro, a própria CDD e CDU [...] representam a informação de forma condensada para transferir a informação, facilitando a consulta e recuperação do item. (Dziekaniak apud Geaquito, 2003, p.16).**

Por outro lado, do ponto de vista global a XML adiciona ganhos para o intercâmbio e integração de dados, condição que atualmente fragmenta principalmente as atividades que envolvem o uso de documentos como o serviço de Desenvolvimento de Coleções em bibliotecas universitárias.



**Figura 5:** XML disposta entre três tecnologias

**Fonte:** Daum; Merten, 2002, p. XV

## 7. AUTOMAÇÃO

Essa proposta fundamenta-se na abordagem feita sobre a importância do Desenvolvimento de Coleções no capítulo 4 e também diante da necessidade de criação de um procedimento mais dinâmico para a atividade de Avaliação de

UFES – UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO  
BIBLIOTECONOMIA

Coleções em uma biblioteca universitária baseado no que foi exposto nas seções 5.1 e 5.2.

Essa ação visa demonstrar que atualmente o profissional bibliotecário tem em sua área de atuação, recursos competentes que podem gerar ferramentas auxiliares em sua árdua tarefa de gerenciamento em uma Unidade de Informação. No entanto, para que isso aconteça é necessário saber que somente

**[...] a habilidade técnica do profissional, aliada a sua capacitação intelectual, deve dar origem a bibliotecas eficientes onde coleções satisfatórias sejam úteis e benéficas às comunidades a que pretendem servir. Ao colocar o universo de registros informacionais disponível e acessível à população de usuários, com o mínimo de dispêndio e com melhores resultados, otimizando a relação custo/benefício estará o bibliotecário bem cumprindo a sua missão profissional.**  
(Figueiredo apud Martins, 2001, p.11)

Para a definição da experimentação foram utilizados os seguintes procedimentos metodológicos:

- Aplicação de instrumento de coleta aos programas de disciplinas junto ao Departamento de Ciência da Informação;
- Seleção de 12 (doze) programas de disciplinas, junto ao curso de graduação em Biblioteconomia do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) durante o período letivo 2004/1;
- Coleta de 1 (um) Programas de disciplinas, junto ao curso de graduação em Arquivologia no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) durante o período letivo 2004/1;

- Criação de uma estrutura de metadados (Figura 5) para a representação dos documentos (Programas de disciplinas), baseado na estrutura do universo institucional da UFES;
- Reprodução dos dados contidos nos programas de disciplinas coletados, na referida estrutura acima;
- Criação de um relatório de filtragem, ou seja, sem repetições das sugestões bibliográficas reproduzidas na estrutura já mencionada por meio do uso da XSLT, um dos recursos da XML, para manipular os dados existentes numa estrutura de metadados XML..
- De posse do relatório impresso das sugestões bibliográficas contidas no relatório acima criado, confrontamos este com o acervo da Biblioteca Central da UFES a fim de verificar os itens existentes e a quantidade de exemplares no acervo da Biblioteca Central da UFES;
- A Consulta a base de dados da Biblioteca Central da UFES foi realizada via internet - SIBI /UFES ([www.bc.ufes.br](http://www.bc.ufes.br)) e também direto no acervo físico, desta forma complementamos nossa base com os dados bibliográficos dos itens existentes na biblioteca;
- Criação de uma lista contendo os dados bibliográficos dos livros recomendados nos programas de disciplinas e existentes no acervo, bem como a quantidade de exemplares existentes;
- Criação de uma outra estrutura de metadados, a partir da lista referenciada acima, representando uma biblioteca estruturada com os dados bibliográficos dos títulos sugeridos nos programas de disciplina e com a respectiva quantidade de exemplares referente aos itens recomendados;

- Como ambas as estruturas estão representadas em arquivos XML, denominamos a estrutura representando os programas de disciplinas de PRINCIPAL.XML (Figura 5) e a que representa o acervo da biblioteca de ACERVO.XML (Figura 6).
- Criação de arquivos XSL com a finalidade de manipular os dados existentes nas estruturas representantes dos programas de disciplinas e das comparações entre esta estrutura e a estrutura de metadados representando o acervo.

Foram arrolados na amostra, 12 (doze) programas de disciplinas do curso de Biblioteconomia para a realização da avaliação e apenas 1 (um) programa de disciplina do curso de Arquivologia (Figura 6) com o objetivo de demonstrar a possibilidade de, numa estrutura representada por mais de um curso, filtrarmos apenas o curso que é o objeto do trabalho em questão (Curso de Biblioteconomia da UFES).

Cabe esclarecer que essa estrutura foi utilizada como modelo para representar o universo institucional de uma IES, onde localizam-se os cursos representados por meio dos programas de disciplinas, que é um documento que expressa parte das características de um curso a partir das referências bibliográficas sugeridas neste documento. A preferência pela organização dessa estrutura se deve às seguintes razões:

- Geralmente as avaliações de coleções são realizadas de forma fragmentada: um curso de cada vez;
- Na representação dos dados precisamos localizar a hierarquia física dos cursos;
- Numa estrutura do tipo hierárquica há uma possibilidade maior de organizarmos os dados que representam a profundidade desse universo;



- Os dados dos programas de disciplinas representados nesta estrutura, possibilitam inferir diversas informações, principalmente quando confrontadas com o acervo.

Propõe-se a partir da extração dos dados contidos nos programas de disciplinas, um detalhamento dessas sugestões bibliográficas a partir das seguintes categorias;

- Caracterização das sugestões bibliográficas dos programas de disciplinas do curso de Biblioteconomia;
- Análise comparativa dos títulos de livros sugeridos através dos programas de disciplina com o acervo da Biblioteca Central da UFES;
- Análise comparativa para a formação de medidas de empréstimo.

Sabemos que a avaliação de coleções permite a uma biblioteca universitária, entre outros, principalmente:

- Identificar as demandas por itens bibliográficos;
- Atualizar itens já existentes;
- Traçar planejamento baseado nos itens bibliográficos existentes e não existentes;
- Formular objetivos claros em relação ao desenvolvimento de coleções;
- Identificar pontos fortes e fracos da coleção;
- Conhecer o grau de desatualização do acervo;
- Obter-se dados para o desbastamento.

CURSO: Biblioteconomia	
Codigo	Disciplina
BIB-03888	Normalizacao da Informacao
BIB-03889	Organizacao e Administracao de Bibliotecas I
BIB-03890	Evolucao dos Registros do Conhecimento
BIB-03892	Representacao Tematica I
BIB-03894	Representacao tematica II
BIB-03895	Editoracao
BIB-03900	Organizacao e Administracao de Bibliotecas II
BIB-03901	Automacao de Unidades de informacao
BIB-03902	Metodos e Tecnicas de Pesquisa
BIB-03903	Preservacao em Unidades de informacao
BIB-03910	Servico de Recuperacao da informacao II
BIB-04994	Pesquisa em Biblioteconomia
CURSO: Arquivologia	
Codigo	Disciplina
BIB-04431	Mediacao e acesso a Informacao arquivistica

Figura 6: Caracterização das disciplinas representadas na estrutura de metadados

## 7.1 O PROTÓTIPO


Para efeito de experimentação apresentamos um protótipo com duas estruturas a serem utilizadas neste trabalho:

A primeira contém os programas de disciplinas dos cursos aninhados na estrutura hierárquico-organizacional de uma IES, sendo neste caso representada pela UFES (figura 7).

**Figura 7-** Representação do programa de disciplina em estrutura de metadados

A segunda estrutura (Figura 8), representando a biblioteca de uma IES em questão comportará as referências bibliográficas existentes no acervo em relação aos programas de disciplinas utilizados neste trabalho.

Concluída a representação dos dados nos arquivos XMLs em questão, estes constituir-se-ão como base de dados que posteriormente servirão como objetos de modelagem de dados pelos arquivos XSLs, responsáveis pela manipulação e exibição dos dados contidos nos programas de disciplinas e do seu cotejamento com a estrutura de metadados representando o acervo.



```

Address D:\TCC\MARCOS\acervo.xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <referencias>
- <referencia>
  <nome-autor>Eva Maria</nome-autor>
  <sobrenome-autor>Lakatos</sobrenome-autor>
  <nome-autor2>Lakatos Marina A.</nome-autor2>
  <sobrenome-autor2>Marconi</sobrenome-autor2>
  <titulo>Fundamentos de Metodologia Científica</titulo>
  <edicao>4</edicao>
  <editora>ATLAS</editora>
  <local />
  <ano>2001</ano>
  <isbn>85-224-3397-6</isbn>
  <formato>livro</formato>
  <exemplares>04</exemplares>
</referencia>
- <referencia>
  <nome-autor>C.</nome-autor>
  <sobrenome-autor>Laville</sobrenome-autor>
  <nome-autor2>j.</nome-autor2>
  <sobrenome-autor2>Dionne</sobrenome-autor2>
  <titulo>A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas</titulo>

```

Figura 8 - Representação do acervo em estrutura de metadados

A partir do uso da XSLT então, será possível obter-se vários quadros de leitura na relação entre bibliografia recomendada e existente, possibilitando a um bibliotecário visualizar a coleção em vários ângulos em relação a necessidade de um determinado grupo.

Portanto a partir dessas manipulações, foi então possível obter dados de amostragem importantes para o subsidio aos processos de Desenvolvimento de Coleções de uma Biblioteca Universitária, ou seja, relacionados à comparação com a demanda bibliográfica com a respectiva coleção.

## 7.2 TRABALHANDO COM XSLT

Como já abordamos, a XSL é uma ferramenta essencial para transformarmos dados estáticos em documentos (como os programas de disciplinas representados numa estrutura XML) em apresentações dinâmicas, gerando informações a partir

de um elemento do documento combinado com os demais, possibilitando diversas contextualizações, ou modos diferentes de ver um mesmo documento se desdobrar em vários outros.

Dessa forma pretendemos apresentar alguns dos elementos da XSLT considerados importantes na elaboração operacional deste trabalho (Figura 7), que possibilitaram a criação de diversos quadros de leituras a partir dos dados representados.

Dentre os vários recursos XSL, escolhemos os principais elementos e funções utilizados em nossa modelagem a fim de realizarmos uma abordagem superficial, baseada nas normas de uso que a W3C instituiu aos mesmos, para facilitar uma maior compreensão e acompanhamento de como conseguimos produzir os resultados a serem apresentados no próximo capítulo.

- **Elementos**

**XSL: param** – Esse elemento de acordo com a W3C “é usado para ligar variáveis, assim como `xsl: variable`”, ou seja, definir valores ou dados de parâmetros que irá receber para posteriormente transmitir.

**XSL: variable** – Conforme dito acima esse elemento pode ser ligado a qualquer valor, no entanto ressaltamos que a cada um cabe regras específicas.

- **Funções**

**Current( )** – Segundo a W3C esta função “resulta em um conjunto de nós que tem o nó corrente como seu único membro. O nó corrente deverá ter um elemento em comum com o nó do contexto”. Isso a caracteriza como um dos elementos essenciais no uso de comparações entre estruturas XML distintas.

**XSL: key** - O uso dessa função permite especificar um nome para um grupo de nós selecionado, assim como os nós devem ser diferenciados. Geralmente essa função é aplicada em agrupamentos de dados.

**Generate-ID** – Esta função gera uma chave gerando um identificador para os nós em questão a serem utilizados e assim como a XSL: key é muito aplicado em agrupamentos de nós.

**Document ( )** – Possibilita acesso à documentos além do documento fonte cujo resultado é a união entre cada nó no conjunto do argumento final.

## 8. AUTOMAÇÃO E RESULTADOS

A partir da estrutura disponibilizada pela tecnologia XML, usamos um detalhamento das sugestões bibliográficas contidas nos programas de disciplinas do curso de Biblioteconomia, a serem representadas nas seguintes categorias:

### a) Caracterização da demanda

- Década de publicação;
- Formato do material;
- Identificar o tipo de bibliografia (Básica e Complementar) recomendada nos programas de disciplinas.

### b) Comparação da demanda bibliográfica com o acervo de uma biblioteca universitária.

- A relação entre disciplina e coleção/acervo.

- A classificação por tipo de bibliografia (Básica e Complementar) das disciplinas e comparação com o acervo.
- Avaliação do grau de atendimento por década.

Esses resultados só foram possíveis graças as características da XSLT, que poderão ser acompanhados através dos fragmentos dos arquivos de manipulação disponibilizados em cada subseção a seguir nas Figuras 12, 15 e 21 neste trabalho.

### **8.1 CARACTERIZAÇÃO DAS SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS DOS PROGRAMAS DE DISCIPLINAS DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

Identificamos, no universo representado pelos 12 (doze) programas de disciplinas do curso de Biblioteconomia da UFES (Figura9), um conjunto de 225 (Duzentos e vinte e cinco) sugestões para diversos formatos bibliográficos (Livros, periódicos, monografias, etc.), sendo que, desse total observa-se um percentual de sugestão para a disciplina Organização e Administração de Bibliotecas II (OABII), com 28,44% do total, para 64 sugestões bibliográficas.

A média percentual de sugestões ficou entre 8% e 14%, para uma concentração de aproximadamente 22 (Vinte e duas) sugestões divididas entre 6 (Seis) disciplinas, que representam 50% do total de 12 (Doze) disciplinas.

Entre as disciplinas que registram um menor grau de sugestões localizamos uma variação no percentual de indicações entre 0,44% à 4,89 %, o que nos dá uma média de 5,4 indicações divididas entre 5 (Cinco) disciplinas.

Centro: Centro de ciencias Jurídicas e Económicas-CCJE - Depto.:ciencia da informacao		
Curso: Biblioteconomia		
disciplina	Total de sugestoes	(%) representativo
Automacao de Unidades de informacao	3	1.33 %
Editoracao	17	7.56 %
Evolucao dos Registros do Conhecimento	21	9.33 %
Metodos e Tecnicas de Pesquisa	5	2.22 %
Normalizacao da Informacao	11	4.89 %
Organizacao e Administracao de Bibliotecas I	19	8.44 %
Organizacao e Administracao de Bibliotecas II	64	28.44 %
Pesquisa em Biblioteconomia	7	3.11 %
Preservacao em Unidades de informacao	33	14.67 %
Representacao Tematica I	24	10.67 %
Representacao tematica II	20	8.89 %
Servico de Recuperacao da informacao II	1	0.44 %
<b>Total geral</b>	<b>225</b>	<b>100,00 %</b>

Figura 9: Caracterização das sugestões bibliográficas

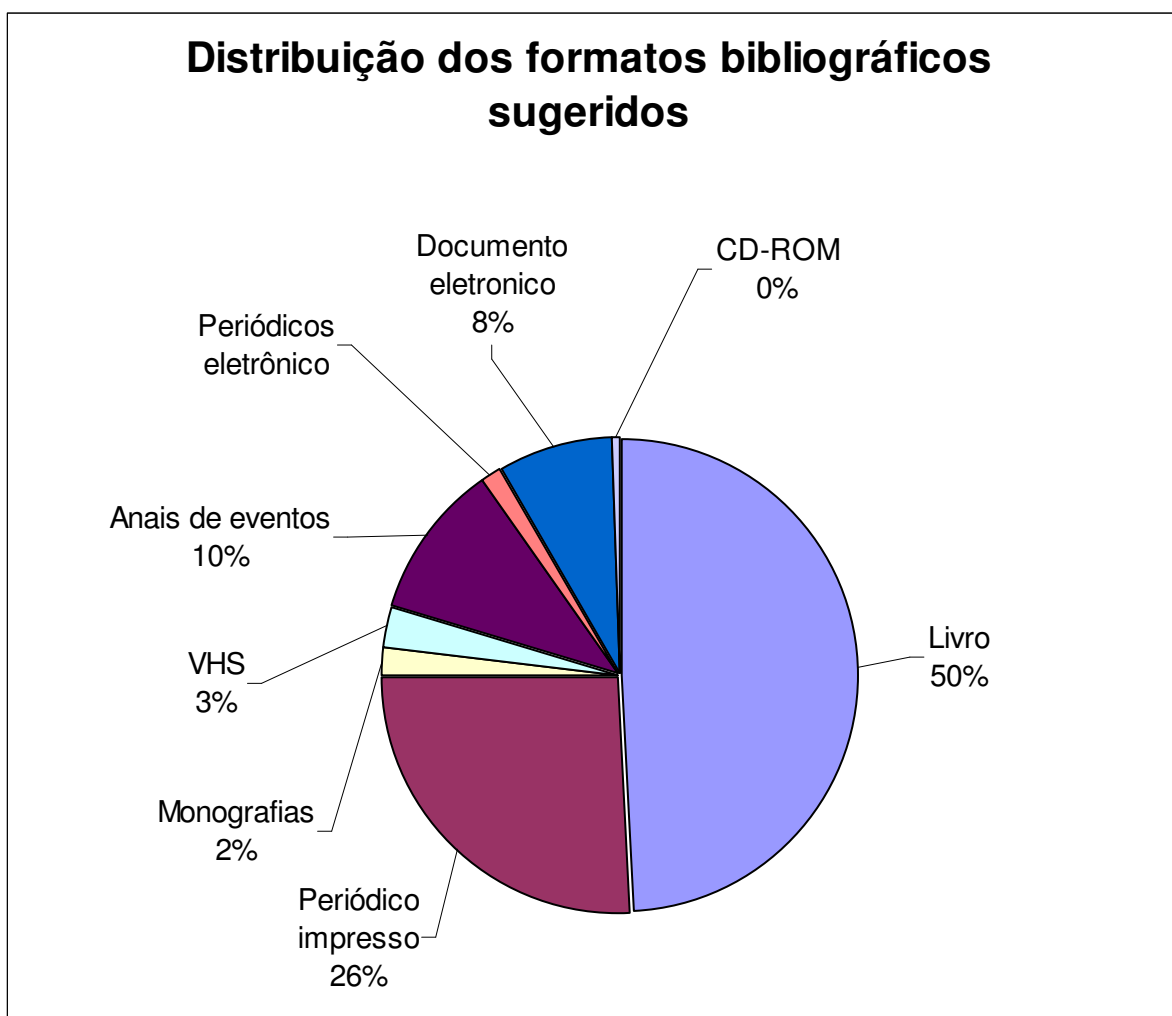
### 8.1.1 CARACTERIZAÇÃO POR FORMATO

O total de sugestões bibliográficas computadas nesta subseção difere do total de 225 (Duzentos e vinte e cinco) demonstrado na Figura 9 da subseção anterior, visto que esse valor refere-se ao total de indicações por disciplinas.

No momento em que tratamos do total sugerido dentro do curso, esse valor total reduz-se para 203 (Duzentos e Três), pois constatamos que por vezes há a indicação de um título por mais de uma disciplina, o que nos obrigou a criar um filtro para gerar uma análise precisa (Figura10).



A análise das sugestões bibliográficas por formato visualizado na Figura 11, apresentou uma predominância de 49,26 % para o formato livro, com 100 (Cem) sugestões em relação ao total geral de 203 sugestões; o periódico impresso com 52 (cinquenta e duas) sugestões representou 25,62% do total das sugestões; o periódico eletrônico representou 1,48% com 3 (Três) sugestões do total das sugestões; o documento eletrônico representou 7,88% com 16 (Dezesseis) sugestões do total de sugestões; Anais de eventos com 21 (Vinte e uma) sugestões do total das sugestões representaram 10,34%; VHS representou 2,96% de 6 (Seis) sugestões do total das sugestões; CD-ROM representou 0,49% com 1 (Uma) indicação e monografias representaram 1,97% com 4 (Quatro) indicações do total geral das sugestões. Essa distribuição pode ser melhor visualizadas no gráfico da figura 10.



**Figura 10:** Representação gráfica da distribuição por formato bibliográfico

A caracterização por formato realizada nessas 12 (Doze) disciplinas indica que:

- Os materiais que requerem o uso de recursos tecnológicos apresentam um percentual representativo de 12,81 % , com 26 (Vinte e seis) itens sugeridos do total de 203 (Duzentos e três).
- O livro ainda é o principal formato usado pelo corpo docente (49,26%), seguido pelo periódico impresso (25,62%), e Anais (10,34%) indicando a predominância da preferência pelos formatos tradicionais que juntos totalizam 85,22% .

**Análise geral das sugestões bibliográficas por formato**

Centro: Centro de ciencias Jurídicas e Economicas-CCJE Depto.: ciencia da inf

Curso: Biblioteconomia

Formato	sugestoes	Representacao (%)
Livro	100	49.26%
Periodico impresso	52	25.62%
Periodico eletronico	3	1.48%
Documento eletronico	16	7.88%
Anais	21	10.34%
VHS	6	2.96%
CD-ROM	1	0.49%
Monografias	4	1.97%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>203</b>	<b>100,00 %</b>

Figura 11: Demonstração das sugestões por formato bibliográfico

Destas constatações estatísticas observamos que o formato livro com 49,26%, ainda é o principal elemento bibliográfico preferido pelo corpo docente representando quase metade das sugestões elaboradas pelas 12 (Doze) disciplinas do curso de Biblioteconomia da UFES. Como esse elemento (Livro) é o foi escolhido como o principal objeto para a avaliação bibliográfica, tratamos de elencar na figura 12 a sua distribuição por disciplina.

Caracterização das sugestões bibliográficas por disciplinas  
formato: livro

Centro: Centro de ciencias Jurídicas e Economicas-CCJE - Depto.:ciencia da informacao

Curso: Biblioteconomia

disciplina	Total de sugestoes	Percentual (%)
Automacao de Unidades de informacao	3	3.00 %
Normalizacao da Informacao	5	5.00 %
Editoracao	12	12.00 %
Evolucao dos Registros do Conhecimento	15	15.00 %
Servico de Recuperacao da informacao II	1	1.00 %
Representacao Tematica I	7	7.00 %
Representacao tematica II	9	9.00 %
Pesquisa em Biblioteconomia	7	7.00 %
Metodos e Tecnicas de Pesquisa	4	4.00 %
Organizacao e Administracao de Bibliotecas I	9	9.00 %
Organizacao e Administracao de Bibliotecas II	19	19.00 %
Preservacao em Unidades de informacao	9	9.00 %
<b>Total geral</b>	<b>100</b>	<b>100,00 %</b>

**Figura 12:** Distribuição das sugestões para o formato livro

### 8.1.2 CARACTERIZAÇÃO POR ANO DE PUBLICAÇÃO

A Amostra por data de publicação foi sistematizada pelas categorias; década (70, 80) e quinquênio (90-94, 95-99, 00-04).

A análise das sugestões bibliográficas por década de publicação, representada na figura 13, apresentou uma predominância média de 32 % para 74 (setenta e quatro) indicações bibliográficas, publicadas a partir do ano de 1995 do total de 100 (Cem) publicações indicadas, sendo que este índice tem um maior peso para o quinquênio 2000-2004, com 39 indicações. Isto nos sugere que o corpo docente tem procurado acompanhar o que esta acontecendo atualmente na área de Biblioteconomia.

**Discriminacao das sugestoes bibliograficas (livros) por decadas**

Centro: Centro de ciencias Juridicas e Economicas-CCJE Depto.: ciencia da inf

Curso: Biblioteconomia COD.: BIB-03901

disciplina	Total de sugestoes	(%) Representativo
1970-1979	3	3.00%
1980-1989	9	9.00%
1990-1994	14	14.00%
1995-1999	35	35.00%
2000-2005	39	39.00%
<b>Total geral:</b>	<b>100</b>	<b>100,00 %</b>

**Figura 13:** Caracterização de livros sugeridos por data de publicação

As sugestões bibliográficas relativas ao quinquênio 1990-1994, respondem pelo percentual médio em relação a amostra de 14%, 14 (quatorze) sugestões do total geral de 100 (Cem) indicações bibliográficas feitas no curso de Biblioteconomia. Isto

representa um pouco menos que a metade das sugestões bibliográficas de publicações a partir do ano de 1995.

Notamos que a soma das sugestões bibliográficas compreendidas entre as décadas de 70 e 80 totalizam juntas menos que o percentual recomendado para publicações do período 1990-1994. No entanto ressaltamos que estas são indispensáveis para compor a bibliografia básica do curso de Biblioteconomia

## **8.2 ANÁLISE COMPARATIVA DAS SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS COM A COLEÇÃO E RESULTADOS**

Propõe-se nesta etapa uma comparação dos livros sugeridos nas referências bibliográficas das disciplinas do curso de Biblioteconomia com o acervo, nos sentido de subsidiar a tomada de decisão na disponibilização dos itens bibliográficos.

Para essa etapa desdobramos a análise comparativa em: Análise comparativa geral por disciplina, análise comparativa por tipo de bibliografia, visando conhecer os pontos fortes e fracos da coleção em relação ao solicitado pelo curso de Biblioteconomia.

Finalizando com a análise comparativa para tomada de decisão em relação a circulação auxiliando dessa forma na criação de medidas em relação a quantidades de exemplares existentes em relação a demanda.

### **8.2.1 ANÁLISE COMPARATIVA GERAL POR DISCIPLINA**

A análise comparativa por disciplina objetivou a identificação de:

- Grau de atendimento pelo acervo aos títulos de livros recomendados pelas disciplinas do curso de Biblioteconomia;

Em relação a análise objetivando identificar o grau de atendimento pela biblioteca aos títulos solicitados, observamos que:

- No aspecto geral, do conjunto que compreende as 12 (Doze) disciplinas, numa comparação em relação ao grau de atendimento da biblioteca dos títulos sugeridos pelas disciplinas do curso de Biblioteconomia, observa-se no geral um grau de atendimento de 61%, representando uma contemplação de 61 (Sessenta e um) itens dos 100 (Cem) indicados nos programas de disciplinas;
- Duas disciplinas tiveram suas sugestões 100% contempladas pelo acervo, que foram Métodos e Técnicas de pesquisa e Preservação em Unidades de informação. A disciplina de Organização e Administração de Bibliotecas II (OABII), obteve um percentual de 94,74% de suas indicações contempladas pelo acervo, deixando de ser atendida em um item;
- O índice médio de atendimento ficou entre os percentuais de 55,56% representados pela disciplina Representação Temática II com 5 (Cinco) itens contemplados dos 9 (Nove) sugeridos, seguido de 66,67% da disciplina Evolução dos Registros de Conhecimento, que contemplou 10 (Dez) itens dos 15 (Quinze) sugeridos e Automação de Unidades de informação com o mesmo percentual contemplando 2 (Dois) itens dos 3 (Três) sugeridos. Em seguida a disciplina Organização e Administração de Bibliotecas I (OABI), que contemplou 77,78%, ou 7 (Sete) itens dos 9 (Nove) indicados;
- Os índices mais altos de não atendimento foram registrados para as disciplinas Pesquisa em Biblioteconomia (71,43%) e Normalização da informação (60,00%);
- Entre os índices que permeiam os 50% estão os registrados para as disciplinas de Editoração e Representação Temática I, variando entre 41% de atendimento e 58% de não atendimento;

- O percentual de não atendimento foi registrado para a disciplina Serviço de Recuperação da informação II, com 100% de não-atendimento para apenas um item sugerido;
- Detectamos a existência de um conjunto formado por 8 disciplinas: Automação de Unidades de informação, Métodos e técnicas de Pesquisa, Normalização da Informação, OAB I, Pesquisa em Biblioteconomia, Preservação em Unidades de Informação, Representação Temática I e II, cuja média de sugestão de livros por disciplina é de 6,62% variando de 3% á 9%, onde inferimos neste conjunto um grau médio de satisfação de 3,75%% , em relação ao acervo.

Segue abaixo a figura 14, demonstrativa das sugestões quantitativas/percentuais de livros por disciplinas atendidas pelo acervo.

disciplina	Total de sugestoes	atendimento (%)	nao atendimento (%)	Atend. disciplina (%)
Automacao de Unidades de informacao	3	2 (2.00 %%)	1 (1.00%)	66.67%
Editoracao	12	5 (5.00 %%)	7 (7.00%)	41.67%
Evolucao dos Registros do Conhecimento	15	9 (9.00 %%)	6 (6.00%)	60.00%
Metodos e Tecnicas de Pesquisa	4	3 (3.00 %%)	1 (1.00%)	75.00%
Normalizacao da Informacao	5	2 (2.00 %%)	3 (3.00%)	40.00%
Organizacao e Administracao de Bibliotecas I	9	7 (7.00 %%)	2 (2.00%)	77.78%
Organizacao e Administracao de Bibliotecas II	19	15 (15.00 %%)	4 (4.00%)	78.95%
Pesquisa em Biblioteconomia	7	2 (2.00 %%)	5 (5.00%)	28.57%
Preservacao em Unidades de informacao	9	9 (9.00 %%)	0 (0.00%)	100.00%
Representacao Tematica I	7	3 (3.00 %%)	4 (4.00%)	42.86%
Representacao tematica II	9	4 (4.00 %%)	5 (5.00%)	44.44%
Servico de Recuperacao da informacao II	1	0 (0.00 %%)	1 (1.00%)	0.00%
<b>Total geral</b>	<b>100 (100,00%)</b>	<b>61 (61.00 %)</b>	<b>39 (39.00 %)</b>	

Figura 14: demonstração do grau de atendimento aos livros solicitados

No somatório dos índices quantitativos dos livros existentes, os resultados apontam que, no conjunto das 12 (Doze) disciplinas, dos 100 (Cem) títulos recomendados a biblioteca consegue atender um percentual de 61,00% das demandas bibliográficas baseadas no formato livro, o que corresponde a um total de 61 (Sessenta e um) sugestões bibliográficas. Analisando por outro ângulo observa-se que esta acumula um déficit de 39% de demandas não atendidas.

A análise objetivando a identificação do grau de atendimento das sugestões bibliográficas em relação ao acervo revelou que:

- Os percentuais relativos aos maiores graus de atendimento das sugestões bibliográficas pelas disciplinas do curso de Biblioteconomia variam de 94,74% a 100,00% do total de sugestões, contemplando 3 (Três) disciplinas entre esses percentuais;
- Três disciplinas localizam-se entre os percentuais de 60% e 80% de atendimento pelo acervo;
- Os percentuais que compõem o grau de baixo atendimento compreendem entre 28% a 42,86% de atendimento do total sugerido pelas 12 (Doze) disciplinas do curso de Biblioteconomia;
- Apenas uma disciplina não foi contemplada pelo acervo com apenas uma sugestão bibliográfica.

### **8.2.2 ANÁLISE COMPARATIVA POR TIPO DE BIBLIOGRAFIA**

A análise comparativa por tipo de Bibliografia objetivou a identificação do: Grau de atendimento por parte da biblioteca, à bibliografia básica recomendada no curso



de Biblioteconomia representada pelo conjunto das 12 (Doze) disciplinas utilizadas neste trabalho.

A análise comparativa quanto ao tipo de bibliografia demonstrou na figura 15, que:

- Do total de 100 (cem) sugestões bibliográficas pelas disciplinas do curso de Biblioteconomia, 59 (Cinqüenta e nove) são do tipo Bibliografia Básica, sendo que desse número 38% foram contempladas, acumulando um déficit de 21%;
- As sugestões bibliográficas denominadas *complementares*, representam 41% do total das sugestões indicadas nos programas de disciplinas, sendo que em relação ao total geral de 100 (Cem) sugestões bibliográficas, 23% representam bibliografias complementares atendidas, acumulado um déficit de 18% em relação ao percentual de 41%;

**Análise geral do tipo de bibliografia (Livros)**

Centro: Centro de ciencias Juridicas e Economicas-CCJE Depto.: ciencia da inf

Curso: Biblioteconomia

Formato	sugestoes	sugestoes %	Atendidas	Atendidas %	Deficit (%)
Bibliog. basica	59	59.00%	38	38.00%	21%
Bibliog. complementar	41	41.00%	23	23.00%	18%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>100</b>	<b>100,00 %</b>	<b>61</b>	<b>61.00%</b>	<b>39%</b>

**Figura 15:** Análise da demonstração do grau de atendimento por tipo de bibliografía

- É importante observar que as sugestões de bibliografia básica totalizaram um valor igual a 59 (cinquenta e nove), ou seja, do total de 100 (Cem) livros recomendados pelas 12 (Doze) disciplinas tem-se um percentual acima de 50% em bibliografia básica. Se cruzarmos esses dados com a Figura 12 da seção 8.1.1, caracterização por ano de publicação, automaticamente podemos inferir que grande parte dessa bibliografia básica esta compreendida no período de publicação a partir da década de 90.

### 8.2.3 ANÁLISE COMPARATIVA POR ANO DE PUBLICAÇÃO

A análise comparativa por década de publicação objetivou dimensionar:

- O grau de atualização do acervo em relação as publicações solicitadas.

A análise objetivando a identificação do atendimento das sugestões bibliográficas por data de publicação revelou, de acordo com a figura 18 que:

- Entre os títulos recomendados, cujas datas de publicação estão entre as décadas de 70 e 80, há um atendimento satisfatório por parte da biblioteca ao curso de Biblioteconomia, pois dos 12 (Doze) títulos indicados, 10 (Dez) foram contemplados representando um percentual de atendimento de 83,33% ao sugerido;
- Para os títulos publicados na década de 90, detectamos um atendimento às demandas de 57,14% para o quinquênio 90-94, e de 54,28% para o quinquênio 95-99, o que nos dá uma média de 55,71% de atendimento em relação ao total de 49 (Quarenta e nove) sugestões bibliográficas para publicações da década de 90, representando um percentual de 27% em relação ao total geral;

- Para os títulos publicados a partir de 2000, registra-se o maior percentual de atendimento, 24% em relação ao total geral de 100 (Cem) títulos recomendados, sendo que dos 39 (Trinta e nove) títulos solicitados pela disciplina há um atendimento de 61,53, % sendo 24 (Vinte e quatro) títulos contemplados no acervo.

Segue abaixo a figura 16, demonstrativa das publicações por década com maior grau de atendimento pelo acervo.

Cotejamento de referencias bibliograficas dos programas de disciplinas por Decada

File Edit View Favorites Tools Help

Back - Forward Home Search Favorites Media

Address D:\TCC\MARCOS\Principal.xml

**Comparacao das sugestoes bibliograficas (livros) por decadas**

**Centro: Centro de ciencias Juridicas e Economicas-CCJE Depto.: ciencia da informacao**

**Curso: Biblioteconomia**

disciplina	Total de sugestoes	(%) Representativo	Atendidas (%)	Nao Atendidas (%)	Atend. na disciplina (%)
1970-1979	3	3.00%	3	3.00%	100.00%
1980-1989	9	9.00%	7	7.00%	77.78%
1990-1994	14	14.00%	8	8.00%	57.14%
1995-1999	35	35.00%	19	19.00%	54.29%
2000-2005	39	39.00%	24	24.00%	61.54%
<b>Total geral:</b>	<b>100</b>	<b>100,00 %</b>	<b>61.00</b>	<b>61.00%</b>	

Figura 16: Demostação do grau de atendimento por data de publicação

É importante observar que tanto a quantidade de sugestões bibliográficas, quanto o acervo acompanham a contagem cronológica, evidenciando que a biblioteca procura acompanhar os materiais bibliográficos essenciais ao ensino no curso de Biblioteconomia.

### **8.3 ANÁLISE COMPARATIVA PARA A TOMADA DE DECISÃO RELACIONADO A CIRCULAÇÃO DE EMPRÉSTIMO**

A análise em questão pretende fornecer subsídios para a adoção de medidas especiais relacionadas a circulação da coleção via empréstimo domiciliar para os itens bibliográficos com uma alta demanda em contraste com o baixo número de exemplares disponíveis.

Para tal, a análise comparativa para formação de medidas de empréstimo objetivou:

- Verificar quantas indicações recebe um suposto item bibliográfico;
- Verificar se o número de exemplares no acervo é suficiente para atender as disciplinas dos cursos de uma IES.

Para que isso fosse possível, adotamos um critério por sinalização para indicar quando o item não existe. Neste caso a cor adotada foi a vermelha. Quando um item possui um baixo número de exemplares (Determinamos um valor até cinco exemplares) para uma alta demanda escolhemos a cor amarela para indicar “atenção”. E finalmente a cor verde para indicar a existência de itens bibliográficos de acordo com a demanda.

Na figura 20 estão os detalhes da XSLT, que permitiram extrair dados para a tomada de decisão em relação a circulação de empréstimos e na figura 21, um maior detalhamento na criação da condição de cores baseada na quantidade de exemplares existentes no acervo.

Na Figura 17 a seguir, demonstra somente os títulos indicados por mais de uma disciplina relacionando-os a uma demanda em relação ao número de exemplares existente na biblioteca. Já na Figura 18 tem-se a demonstração de títulos indicados apenas por uma disciplina, podendo desta forma utilizar-se essas duas amostragens em conjunto para se obter dados mais precisos na tomada da decisão em relação à circulação dos títulos.

Levantamento de demanda por titulos para mais de uma disciplina

Centro: Centro de ciencias Juridicas e Economicas-CCJE - Depto.:ciencia da informacao

Curso: Biblioteconomia

ISBN	Titulo	no. de sugestoes	Vagas na discip.	Exemplares	nivel
85-080-5757-1	A palavra escrita: historia do livro, da imprensa e da biblioteca	2	60	06	Green
85-7193-038-4	Bibliotecas como organizacoes	2	120	03	Yellow
85-7009-057-9	Caderno tecnico	7	30	01	Yellow
85-8563-716-1	Diagnostico organizacional In: _____ Planejamento de bibliotecas e servicos de informacao	2	120	02	Yellow
85-0032-0032	Guia pratico para a elaboracao de indices	2	90	01	Yellow
85-856-3703-24-2	Indexacao: teoria e pratica	2	60	0	Red
85-85637-25-0	Introducao. In: _____ Avaliacao de servicos de bibliotecas	2	60	06	Green
85-249-0050-4	Metodologia do Trabalho Cientifico	2	60	21	Green

Figura 17: Levantamento da disponibilidade de títulos para empréstimo para mais de uma recomendação

Constata-se que, esse tipo de manipulação possibilita a uma biblioteca universitária, a partir do confronto dos dados contidos nos programas de disciplinas com o acervo, adotar medidas para o empréstimo como: deixar títulos de grande demanda e baixo número de exemplares sem circulação, ficando estes exclusivamente para o uso local ou para reprodução por fotocópia dentro da fração definida por lei; diminuir as datas de empréstimo de itens com um número regular de exemplares; identificar as possíveis demandas de empréstimo. Podendo ser utilizada em conjunto com o relatório da Figura 20, que possibilita identificar as disciplinas com tendências de indicação a um mesmo título.

Levantamento da demanda por títulos recomendados por uma disciplina

Centro: Centro de ciencias Jurídicas e Economicas-CCJE - Depto.:ciencia da informacao

Curso: Biblioteconomia

ISBN	Titulo	no. de sugestoes	Vagas na discip.	Exemplares	nivel
85-0006-0006	A biblioteca e seus habitantes	1	30	01	Amarelo
85-85563720-x	A Biblioteca Eletronica	1	30	08	Verde
85-209-1042-4	A construcao do livro: principios da tecnica de editoracao	1	30	11	Verde
85-7307-489-2	A Construcao do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciencias Humanas	1	30	16	Verde
85-209-0031-3	A evolucao da comunicacao: do sillex ao silicio	1	30	06	Verde
85-0010-0010	A historia do livro	1	30	0	Vermelho
85-359-0288-1	A longa viagem da biblioteca dos reis: do terremoto de Lisboa a independencia do Brasil	1	30	0	Vermelho

Figura 18: Levantamento da disponibilidade de títulos para recomendação simples

Agrupando por isbn

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites Media

Martins, Wilson. A palavra escrita: historia do livro, da imprensa e da biblioteca. . 85-080-5757-1

CURSO	DISCIPLINA	CODIGO	VAGAS	EXEMPLAR	NIVEL
Biblioteconomia	Editoracao	BiB-03895	30	06	■
Biblioteconomia	Evolucao dos Registros do Conhecimento	BIB-03890	30	06	■

Martins, Gilberto de Andrade. Guia para elaboracao de monografias e trabalhos de conclusao de curso. . 85-0024-0024

CURSO	DISCIPLINA	CODIGO	VAGAS	EXEMPLAR	NIVEL
Biblioteconomia	Pesquisa em Biblioteconomia	BIB-04994	30	0	■

Done My Computer

Figura 19 – Agrupamento de disciplinas por título de livros indicados X acervo

```

<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:output method="html" encoding="ISO-8859-1" doctype-public="-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN" />

  <xsl:variable name="curso" select="//curso" />          <!-- coloca o nodulo curso na variavel curso -->

  <xsl:key name="unico" match="referencia" use="isbn" />  <!-- cria uma chave para isbn no nodulo referencia -->

  <xsl:param name="outro_arquivo" select="acervo.xml"/>   <!-- captura o arquivo acervo e coloca na variavel segundo
  <xsl:variable name="segundo" select="document($outro-arquivo)"/>

  <xsl:template match="/">

    <h2>Levantamento de demanda por titulos para mais de uma disciplina</h2> <br/>

    <xsl:for-each select="$curso[@name='Biblioteconomia']"> <!-- situa nos dados do curso biblioteconomia-->
      Curso: <xsl:value-of select="@name"/>

      <xsl:variable name="titulo" select="programa-disciplina/referencias/referencia[generate-id() = <!-- insere na variavel titulo os titulos
      generate-id(key('unico',isbn)[1]))][count(key('unico',isbn))> 1]" />          <!-- cujo isbn existam nos 2 arquivos -->

        <xsl:for-each select="$titulo" >          <!-- coloca variavel titulo em evidencia -->

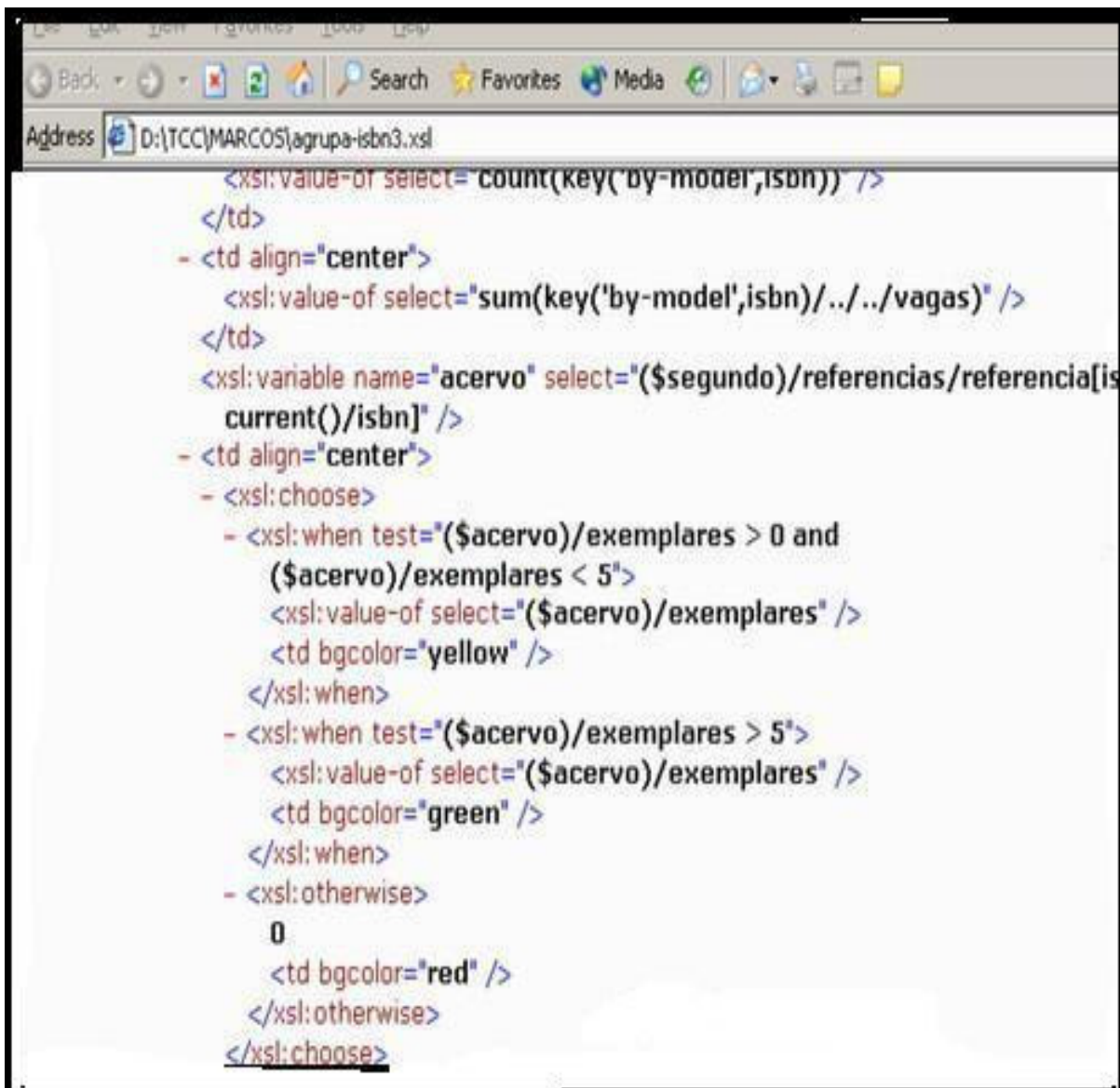
          <xsl:value-of select="isbn"/> <xsl:value-of select="titulo"/> <xsl:value-of select="count(key('unico',isbn))" />
          <xsl:value-of select="sum(key('unico',isbn)/../vagas)"/>

          <xsl:variable name="acervo" select="($segundo)/referencias/referencia[isbn = current()/isbn]"/>
          <xsl:choose>
            <xsl:when test="($acervo)/exemplares > 0 and ($acervo)/exemplares < 5"> <!-- se item > 0 e < 5 = amarelo-->
              <xsl:value-of select="($acervo)/exemplares"/> <td bgcolor="yellow">
            </xsl:when>
            <xsl:when test="($acervo)/exemplares > 5">
              <xsl:value-of select="($acervo)/exemplares"/> <td bgcolor="green"> <!-- se item > 5 = verde -->

```

**Figura 20:** Fragmentos da XSLT que gera dados do cotejamento com o acervo e cria condições por numero de exemplares





```

<xsl:value-of select="count(key('by-model',isbn))" />
</td>
- <td align="center">
  <xsl:value-of select="sum(key('by-model',isbn)/../../vagas)" />
</td>
<xsl:variable name="acervo" select="($segundo)/referencias/referencia[is
current()/isbn]" />
- <td align="center">
  - <xsl:choose>
    - <xsl:when test="($acervo)/exemplares > 0 and
      ($acervo)/exemplares < 5">
      <xsl:value-of select="($acervo)/exemplares" />
      <td bgcolor="yellow" />
    </xsl:when>
    - <xsl:when test="($acervo)/exemplares > 5">
      <xsl:value-of select="($acervo)/exemplares" />
      <td bgcolor="green" />
    </xsl:when>
    - <xsl:otherwise>
      0
      <td bgcolor="red" />
    </xsl:otherwise>
  </xsl:choose>

```

**Figura 21:** Detalhe da especificação de condição para circulação de empréstimo

## 9. NOVA POSTURA E ATRIBUIÇÕES AO BIBLIOTECÁRIO

A possibilidade de aplicação de um padrão de metadados em coerência com os métodos formais de avaliação de coleção evidenciadas neste trabalho, pode trazer novas possibilidades para o universo do Desenvolvimento de Coleção em bibliotecas universitárias.

Entretanto, essas possibilidades dependem de uma mudança de postura por parte dos profissionais de bibliotecas, através da adoção de uma postura investigativa em relação às inovações que vem acontecendo globalmente e sua absorção para resolver problemas na área da Biblioteconomia.

Desde períodos que datam do surgimento das primeiras ferramentas de buscas de informação na Internet aos meios atuais envolvendo a disseminação, recuperação e comutação da informação no ambiente virtual, os profissionais bibliotecários em sua maioria tem se apresentado por vezes como mero usuário dessas ferramentas, quando não, apresenta-se como crítico a favor das bibliotecas tradicionais, quando na verdade o entendimento entre as duas é que podem gerar resultados, tanto é que as ferramentas virtuais das quais citamos usam as técnicas bibliotecárias.

Em parte sabemos que,

**[...] as atividades que o bibliotecário executa são em muitos casos restringidas por regulamentos e rotinas, carecendo de autonomia, julgamento individual e habilidade, o que as qualificam muito mais como burocráticos do que como uma legítima atividade profissional.**  
(Figueiredo, 1994, p. 112)

Por outro lado sabemos que a carência dessa postura pela qual tratamos, só se consolida, principalmente, através do processo de formação elaborado pelo programa do curso de Biblioteconomia.

Assim, a inserção do uso de um padrão de metadados neste trabalho vem no sentido de colocar a gestão da coleção como principal objeto de trabalho do bibliotecário, como fator de constantes preocupações, exigindo do bibliotecário necessariamente o uso de variadas ferramentas, recursos e conhecimentos contínuos de metodologias que propiciem melhores respostas para ações futuras, no que diz respeito ao compromisso tanto com a administração institucional, quanto a sua clientela de usuários da informação.

Nesse contexto, essas necessidades suscitam a possibilidade de uma mudança de postura desses futuros profissionais, deslocando-os do papel de simples usuários

das tecnologias para coadjuvantes desse processo, através do enfrentamento direto de problemas dentro da sua realidade.

As possibilidades de domínio desse padrão de metadados nestes casos são enormes, uma vez que essa tecnologia baseia-se na definição de uma política semântica a ser definida pelo próprio desenvolvedor.

A definição semântica é uma das propriedades de trabalho da Biblioteconomia, principalmente no que se refere à representação descritiva e temática de conteúdos informacionais e atualmente, com a adesão da XML no processo de transferência da informação tem sido um fator essencial para validar documentos baseado neste padrão de metadados.

A LMPL (Linguagem de Marcação da Plataforma Lattes) é um dos exemplos que deveria ser objeto de investigação desses profissionais. Resultado de um esforço conjunto entre instituições que participam da Plataforma Lattes do CNPq, representa uma dessas definições semânticas que possibilitou o intercâmbio de dados entre diferentes plataformas de tecnologias, consolidando a Plataforma Lattes como um dos principais instrumentos de padronização para o gerenciamento da informação em Ciência e Tecnologia na atualidade.

A existência de um recurso com a capacidade de representar e integrar semanticamente documentos, bases de dados e ambiente WEB acompanha os atuais processos dinâmicos de recuperação, disseminação e comutação da informação proposta pela idéia de consolidação das bibliotecas virtuais.

Em ofício circular Nº 50/2004/MEC/Sesu/DEPEM de 22 de junho de 2004, encaminhado às Pró Reitorias de graduação das IES, foi solicitado aos departamentos dos cursos para que realizassem um levantamento das bibliografias utilizadas pelas disciplinas dos cursos de graduação e os remetessem a esse órgão para que este pudesse então, negociar os direitos autorais dessas bibliografias a serem disponibilizadas em um ambiente virtual, denominado Portal de livros, visando favorecer o acesso livre por alunos carentes.

Mesmo se tratando de um ambiente virtual, todo esse processo de composição desse “*portal*”, não se diferencia dos processos correntes em nas bibliotecas tradicionais, ou seja, há todo um percurso que coloca em evidência uma velha frase conhecida em bibliotecas – a de que, *quando um livro chega as estantes, ele já está velho para os usuários*.

A concretização desse portal de livros vem de encontro com esse trabalho, no sentido de alertar que a falta de uma postura investigativa por parte dos profissionais de bibliotecas acarretam em processos morosos e árduos, em prejuízo dos usuários da informação. Pior onde novamente esses profissionais configurar-se-ão como meros usuários desta tecnologia.

A existência de profissionais bibliotecários interessados nos processos de uso de metadados, possivelmente teria alertado o MEC, sobre a existência de uma base de dados (Plataforma LATTES) para intercâmbio de dados entre IES através de um padrão de comunicação baseado na XML.

A indicação de uma estrutura de metadados XML representando o programa de disciplina como esta apresentada neste trabalho no ambiente LATTES, reduziria todo esse percurso, pois o MEC teria acesso as sugestões bibliográficas em tempo hábil e utilizando-se de recursos como a XSLT, poderia obter relatórios filtrados desses itens bibliográficos, bem como estar avaliando frequentemente a introdução de novas sugestões.

Não se faz aqui uma generalização, sabemos que alguns poucos profissionais bibliotecários tem essa visão, no entanto acentuamos que aquilo que um profissional produz e as vezes utiliza é um espelho das suas competências adquiridas, principalmente na sua formação, por isso

**[...] Enquanto a atividade do bibliotecário for percebida apenas como a de guarda/manutenção/confecção ou manufatura, ele continuará a ser identificado pelos usuários como um profissional de baixo nível envolvido apenas com os aspectos domésticos (housekeeping) da biblioteca.** (Figueiredo, 1994, p. 116).

Ao demonstrarmos a possibilidade de gerar diversos quadros de leituras dos dados representados pelos programas de disciplinas para subsídio à tomada de decisões através do uso de um recurso que pode ser utilizado “biblioteconomicamente”, estamos dizendo que agora é possível ao bibliotecário territorializar, ou segmentar um espaço nessa nova realidade eletrônica de uso da informação. Não através da disponibilidade das técnicas da Biblioteconomia por profissionais da informática, mas pelo conhecimento teórico e prático dessa metalinguagem adquirido pelos bibliotecários.

Não se trata de modismo, mas de uma capacidade de buscar alternativas que sejam capazes de auxiliar no controle da coleção.

Coleção essa que, deve ser considerada como “**espinha dorsal**” de uma biblioteca universitária, pois é a partir da necessidade de seu gerenciamento, que por uma via lhe convergem recursos, ferramentas e metodologias, e por outra emanam produtos e serviços de qualidade.

## 10. CONCLUSÕES

Neste trabalho abordamos a importância do desenvolvimento de coleções como atividade que, tanto reflete, quanto subsidia as modificações informacionais sofridas por uma dada sociedade, inserindo-se nesse processo através da organização e disponibilização harmonizada dos diversos materiais informacionais no processo de construção do conhecimento, com responsabilidade perante a Instituição onde se insere.

No Brasil, ao que nos consta a essência desta atividade não foi bem concebida pelos profissionais de bibliotecas devido a vários fatores histórico-culturais, sendo portanto, um débito a ser repensado pelas instituições ligadas a área de Biblioteconomia e que na prática pode resultar em um número maior de vagas no mercado para esse profissional.

Isto justifica-se pelo fato da coleção possuir características complexas no que se refere ao seu gerenciamento, exigindo um profissional voltado à aplicação de metodologias, noções do uso de tecnologias, conhecimentos da legislação específica às bibliotecas, de técnicas de preservação, etc.

A aplicação de um padrão de metadados para resolver um antigo problema da avaliação de coleções, é apenas um aspecto tecnológico, entre as demais exigências citadas acima que um gerente de coleções deve buscar constantemente para manter um acervo de qualidade.

Tecnologias como o padrão de metadados XML, são recursos que podem tornar a atividade de desenvolvimento de coleções mais dinâmica, dependendo do nível de conhecimento de metodologias a serem aplicadas em conjunto com esse padrão em uma coleção, resolvendo automaticamente outro problema central no processo de desenvolvimento de coleções, que é a escassez de recursos humanos e de tempo para desempenhar tarefas essenciais nas etapas que compõem esse processo.

Portanto os resultados experimentados neste trabalho demonstra que o padrão de metadados XML é uma tecnologia que deve fazer parte da formação do bibliotecário, já que o procedimento de marcação faz parte do conjunto de técnicas utilizadas na Biblioteconomia.

Sendo assim os conhecimentos “biblioteconômicos” aliado a esse poderoso recurso podem “alçar vôos mais altos”, se pensarmos, por exemplo, em desenvolvimento de coleções cooperativo. Assim apontamos para trabalhos futuros, o uso que a OCLC tem feito com a busca de títulos via ISBN, utilizando metadados. E também de experiências bem sucedidas de consulta a dados de itens bibliográficos pela livraria on-line amazon.com baseada na linguagem XML, possibilitando-se obter de forma automática os valores dos itens bibliográficos para uma futura aquisição, apontando para uma clara integração entre bibliotecas e livrarias.

## 11. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maurício. Uma introdução ao XML, sua utilização na Internet e alguns conceitos complementares. **Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 31, n. 2, p. 5-13, maio/ago. 2002.

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo F. Profissional da informação: Entre o espírito e a produção. In: Valentim, Lúcia Pomim (org.). **O profissional da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Pólis 2000. ISBN: 85-7228-011-1.

AMARAL, Ana Maria Barros do. O cenário da política nacional de informação no Brasil. **Informação & Sociedade**. Paraíba, v. 1, n. 1, 1991. Disponível em <http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/119106.pdf>. Acesso em 30 abr. 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação - referências - elaboração**: NBR 6023. Rio de Janeiro. ABNT, 2002.

BRANIN, Joseph J. Shifting Boundaries: **Managing research library collections at the beginning of the 21<sup>st</sup> century**. In A Joint RLG-CURL Symposium on International Resource Sharing: Held at University College London on September 23, 1996. Disponível em <http://rlg.org/globbran.html>. Acesso em 25 abr. 2005.

CARVALHO, Maria Auxiliadora de. Globalização e método impressionista. **Informação & Sociedade**. Paraíba, v. 1, n. 1, 1991. Disponível em <http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/929916.pdf>. Acesso em 30 abr. 2005.

CARVALHO, Maria Carmem Romcy de; KLAES, Rejane Raffo. Desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias: Proposta de metodologia e estatísticas. In:

SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 1991, Rio de Janeiro.. **Anais...**Rio de Janeiro: UFRJ, SIBI, 1991.

CLARK, Mae M. Evaluation of searching. In: CENZER, Pamela S. ; GOZZI, Cynthia I (org.). **Evaluation acquisitions and collection management**, N.Y: Haworth Press, 1991. ISBN 1-56024-160-8.

DAUM, Berthold; MERTEN, Udo. **Arquitetura de sistemas com XML**. Campus, 2002. ISBN 85-352-1069-5.

DODEBEI, Vera Lucia et al. **Bibliotecas universitárias brasileiras**: Uma reflexão sobre seus modelos. Disponível em <http://sibi.ufrj.br/dodebei.doc>. Acesso em 27 fev. 2005.

EDWARDS, Anne. E. Performance evaluation of collection development an acquisition librarian. In: CENZER, Pamela S.; GOZZI, Cynthia I (org.). **Evaluation acquisitions and collection management**, N.Y: Haworth Press, 1991. ISBN 1-56024-160-8.

ELEUTÉRIO, Sonia G. G.; PRATI, S. C. Diagnóstico de acessibilidade à bibliografia recomendada nos cursos de graduação das áreas de saúde e biológicas na Universidade de São Paulo – Campus de São Paulo. In: Seminário nacional de Bibliotecas Universitárias, 12. 2002, Pernambuco. **Anais...** Pernambuco: UFPE/ SIBI, 2002. Disponível em <http://snbu.bvs.br/snbu2000/parallel.html>. Acesso em 27 fev. 2005.

EVANS, G. E. **Developing library and information center collections**. 4<sup>th</sup>. Ed. Englewood: Libraries unlimited, 2000. ISBN 0-87287-145-2.

FIGUEIREDO, Nice M. de. **Metodologia para avaliações coleções incluindo procedimento para revisão, descarte, e armazenamento**. Brasília, DF: IBICT, 1985.



\_\_\_\_\_. **Tópicos Modernos em Ciência da Informação**. São Paulo: Centro Cultural Teresa D'Avila. 1994.

GEAQUINTO, Elaine V. M. **Aplicabilidade de Metadados na área de Biblioteconomia**. 2003. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Espírito Santo.

INDIANA UNIVERSITY – PURDUE UNIVERSITY FORT WAYNE (EUA). School of Library and Information Science. **L528 Collection development and management general information**. Indianópolis. 17fls. Disponível em: [http://www.slis.indiana.edu/syllabi/spring\\_2005/L528\\_oliger.htm](http://www.slis.indiana.edu/syllabi/spring_2005/L528_oliger.htm). Acesso em: 28 abr. 2005.

KRZYZANOWSKI, Rosaly F.; MONTEIRO, Ana M. C. da C. Avaliação do uso da coleção de livros didáticos existentes na biblioteca da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. **Revista Escola Biblioteconomia**. Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 270-298, Set. 1986.

LANCASTER, F. W. Avaliação de serviços de bibliotecas. Brasília: Briquet de Lemos / livros, 1996. ISBN 85-85637-07-2.

MARTINS, Eduardo Vieira. O contexto político e o discurso da ciência da informação no Brasi: Uma análise a partir do IBICT. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 33, n. 1, p. 13-21, jan.-abr. 2004. Disponível em <http://www.ibict.br>.

MARTINS, Valéria dos S. G.; CÁMARA, M. U.; VILLAS BOAS, M. de L. F. **Estabelecimento de uma política de desenvolvimento de coleções no sistema de Bibliotecas da UNICAMP**. Disponível em <http://libdigi.unicamp.br/document> acesso em 22 dez. 2004.

MASSÍSIMO, Angels; BOADO, S. de. Evaluación de colecciones em las bibliotecas universitárias (I): Métodos basados em estúdio de la colección. **Anales de**

**Documentación**, Caracas, n.7, p. 245-272, 2004. Disponível em <http://www.abecin.org.br> acesso em 27 fev. 2005.

\_\_\_\_\_. Evaluación de colecciones em las bibliotecas universitarias (II): Métodos basados em estudio de la colección. **Anales de Documentación**, Caracas, n.7, p. 171-183, 2004. Disponível em <http://www.abecin.org.br> acesso em 27 fev. 2005.

PANCHESHNIKOV, Yelena. Course-centered approach to evaluating university library collections for instruments programs reviews. **Library Hi tech**, v. 22, n. 4, p. 234-259, 2003. ISSN 0160-4953. Disponível em <http://www.emeraldinsight.com/0160-4953.htm> . Acesso em 19 fev. 2005.

RIDDICK, John F. Collection development for the nineties: a context for evaluation. In: CENZER, Pamela S.; GOZZI, Cynthia I (org.). **Evaluation acquisitions and collection management**, N.Y: Haworth Press, 1991. ISBN 1-56024-160-8.

SANTANA, Isnaia Veiga. Biblioteca Universitária e transferência da informação: Problemas e perspectivas. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 18, n. 1, p. 35-44, jan.-jun. 1989.

SANTOS, Marisete B. dos. **As sugestões bibliográficas dos programas de disciplinas da graduação em Biblioteconomia**: Caracterização e grau de atendimento pela Biblioteca Central/UFES. 2002. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Espírito Santo.

SULLIVAN, David. S. Budgeting for users: rethinking the materials budget. In: CENZER, Pamela S. ; GOZZI, Cynthia I (org.). **Evaluation acquisitions and collection management**, N.Y: Haworth Press, 1991. ISBN 1-56024-160-8.

TERRA, Guilhermina de Melo. Gerencia de conhecimento no ambiente da Biblioteca de Instituições de ensino superior. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12. 2004, Natal. **Anais...Pernambuco**: UFPE/ SIBI, 2004. CD-ROM.

VALENTIM, Lígia Pomim. Profissional da informação: formação, perfil e atuação profissional. In: \_\_\_\_\_ (org.). **O profissional da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Pólis, 2000. ISBN: 85-7228-011-1

VERGUEIRO, Waldomiro de Castro S. Coleções: Uma nova visão para o desenvolvimento o planejamento de recursos informacionais. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 22, n. 1, p. 13-21, jan.-abr. 1993.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento de Coleções**. São Paulo: Polis: APB, 1989.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **Extensible Markup Language (XML) 1.0 W3C recommendation**. <http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>. Acesso em 18 set. 2004.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **XSL Transformation (XSLT) Version 1.0. W3C Recommendation**. 16 November 1999. <http://www.w3.org/TR/REC-xslt-19991116>. Acesso em 18 set. 2004.