

MANOELA HERMES RIETJENS

**SELEÇÃO DE RECURSOS ELETRÔNICOS EM BIBLIOTECAS
UNIVERSITÁRIAS: O MÉTODO *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP) COMO
FERRAMENTA DE APOIO A TOMADA DE DECISÃO**

**Florianópolis, SC
2018**

MANOELA HERMES RIETJENS

**SELEÇÃO DE RECURSOS ELETRÔNICOS EM BIBLIOTECAS
UNIVERSITÁRIAS: O MÉTODO *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP) COMO
FERRAMENTA DE APOIO A TOMADA DE DECISÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da Universidade do Estado de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Unidades de Informação.
Orientadora: Prof. Dra. Marcia da Silveira Kroeff
Coorientadora: Dra. Liliane Vieira Pinheiro

**Florianópolis, SC
2018**

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do CEFID/UEDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Rietjens, Manoela Hermes

Seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias: o método Analytic Hierarchy Process (AHP) como ferramenta de apoio a tomada de decisão / Manoela Hermes Rietjens. – 2018. 203 p.

Orientadora: Marcia da Silveira Kroeff

Coorientadora: Liliane Vieira Pinheiro

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Unidades de Informação, 2018.

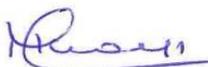
1. Desenvolvimento de coleções. 2. Seleção. 3. Recursos eletrônicos. 4. Bibliotecas universitárias. 5. Analytic Hierarchy Process (AHP). I. Kroeff, Marcia da Silveira. II. Pinheiro, Liliane Vieira. III. Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós Graduação em Gestão de Unidades de Informação. IV. Título.

MANOELA HERMES RIETJENS

**SELEÇÃO DE RECURSOS ELETRÔNICOS EM BIBLIOTECAS
UNIVERSITÁRIAS: O MÉTODO *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* (AHP) COMO
FERRAMENTA DE APOIO A TOMADA DE DECISÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação da Universidade do Estado de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Unidades de Informação.

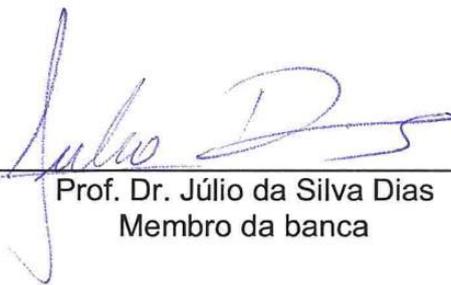
Banca examinadora:



Prof. Dra. Marcia da Silveira Kroeff
Orientadora



Profa. Dra. Gleisy Regina Bóries Fachin
Membro da banca



Prof. Dr. Júlio da Silva Dias
Membro da banca

Florianópolis, 23 de novembro de 2018.

À minha vó e à minha mãe, por tudo que me ensinaram e me impulsionaram a ser, ver e sentir.

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), em especial ao Centro de Ciências da Educação (FAED), pela reconhecida educação de qualidade.

Ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação pela oportunidade e acolhida.

À Universidade Federal de Santa Catarina e à Biblioteca Universitária, pelo incentivo.

À Profa. Dra. Marcia da Silveira Kroeff, pela acolhida como orientanda, pela confiança que oportunizou a realização desta pesquisa, pelos ensinamentos e apoio.

À Dra. Liliane Vieira Pinheiro por ter aceito o desafio da coorientação, pelo encorajamento, amizade, conversas, paciência e compartilhamento do conhecimento.

Aos professores Dr. Júlio da Silva Dias e Dra. Gleisy Regina Bóreis Fachin, pela disponibilidade e participação, tanto na qualificação como na banca examinadora, por suas valiosas contribuições.

Aos profissionais selecionadores de coleções das bibliotecas universitárias federais do sul do Brasil que aceitaram participar desta pesquisa.

Aos colegas da turma PPGInfo 2016, pelo compartilhamento da caminhada.

À minha família, pelo amor incondicional, ternura, paciência, apoio e compreensão neste processo.

Aos amigos pela paciência com as ausências, pelo carinho, apoio e por cada palavra de incentivo.

Às pedrinhas (pra não dizer rochas) do caminho, pois até mesmo elas oportunizaram ensinamentos e foram transmutadas em castelos.

À todos que direta ou indiretamente contribuíram neste processo, minha sincera gratidão.

Não há como ensinar o outro a escolher, toda
escolha depende da capacidade de suportar
perdas.
Carpinejar

RESUMO

A seleção de recursos de informação é uma atividade essencial no desenvolvimento de coleções das bibliotecas universitárias, sendo que a ascensão dos recursos eletrônicos de informação traz novos desafios aos profissionais que a realizam. Por isso, visando apoiar esta atividade, esta pesquisa objetivou utilizar o *Analytic Hierarchy Process* (AHP), como ferramenta para priorizar critérios e para apoiar a tomada de decisão na seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias. Caracteriza-se assim como uma pesquisa aplicada com relação a natureza, qualitativa e quantitativa com relação a abordagem do problema, exploratória e descritiva com relação aos objetivos, sendo que os procedimentos adotados foram a pesquisa documental, análise de conteúdo, entrevista e questionário. Esta pesquisa obteve como resultados seis critérios de seleção, compilados com base em políticas de desenvolvimento de coleções e em documentos de organismos internacionais. Tais critérios apresentaram variados enfoques e foram priorizados seguindo princípios do método AHP, considerando sua relevância para a seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias. Também promoveu o teste da aplicação do método em uma seleção de recurso eletrônico em uma biblioteca universitária, que validou os critérios compilados, sua priorização e a aplicação do método no desenvolvimento desta atividade. Concluiu-se que a seleção é estratégica para as bibliotecas, que os critérios compilados promovem a sistematização da análise dos recursos, que a priorização apresentada pode ser utilizada como base para a seleção, sem desconsiderar as características e realidades de cada biblioteca e por fim comprovou-se que o método AHP pode ser utilizado tanto para priorizar critérios como para apoiar a decisão na seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias.

Palavras-chave: Desenvolvimento de coleções. Seleção. Recursos eletrônicos. Bibliotecas Universitárias. *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

ABSTRACT

The selection in regards to information resources is an essential activity in the development of collections within the University libraries, mainly when looking at the electronic information resources rising numbers which brings new challenges to the professionals who perform it. Therefore, in order to support this activity, this research aimed to use the Analytic Hierarchy Process (AHP) as a tool which will help to prioritize criteria and to support the decision making when concerning the selection of electronic resources in University libraries. In this way, it is characterized as an applied research everything related to the nature, the qualitative and quantitative aspects when regarding to the approach of the problem, exploratory and descriptive when related to the objectives, and when considering the adopted procedures taken in place it was the documentary research, content analysis, interview and questionnaire. This research obtained six selection criteria, compiled and fulfilled based on collection development policies and formal international organizations documents. These criteria presented several types of approaches and were prioritized following the AHP method principles, considering its relevance on the selection of electronic resources in University libraries. It also promoted a test regarding to the method application in an electronic resource selection within an University library, which validated the compiled criteria, its prioritization and the method application in the development of this activity. It was concluded that the selection is strategic for the libraries, that the compiled criteria promote the systematization of the resources analysis, that the presented prioritization can be used as the basis for selection, without disregarding the characteristics and realities of each library and finally proved that the AHP method can be used both to prioritize criteria as to support the decision concerning the selection of electronic resources in University libraries.

Keywords: Collection development. Selection. Electronic Resources. University Libraries. Analytic Hierarchy Process (AHP).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo de vida dos recursos eletrônicos	56
Figura 2 - Subsistemas de Atores.....	67
Figura 3 - Estrutura Hierárquica Básica.....	80
Figura 4 - Fluxo de trabalho para a priorização dos critérios de seleção.....	90
Figura 5 - Fluxo de trabalho para a validação dos critérios, suas priorizações e aplicação do AHP na seleção de recursos eletrônicos.....	94
Figura 6 - Primeira parte da estrutura hierárquica	127
Figura 7 - Segunda parte da estrutura hierárquica	146
Figura 8 - Estrutura hierárquica completa.....	162

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios de seleção	71
Quadro 2 - Princípios e etapas do método <i>Analytic Hierarchy Process</i> (Continua) ..	78
Quadro 3 - Matriz comparativa	81
Quadro 4 - Corpus do estudo: bibliotecas universitárias, por continente:.....	87
Quadro 5 - Corpus de estudo: organismos internacionais (Continua)	88
Quadro 6 - Universidades Federais do Sul do Brasil	92
Quadro 7 - Critérios de seleção de recursos eletrônicos compilados	104
Quadro 8 - Critério 1 - Conteúdo	105
Quadro 9 - Critério 2 - Requisitos técnicos e formas de acesso	110
Quadro 10 - Critério 3 - Funcionalidade e fiabilidade.....	112
Quadro 11 - Critério 4 - Suporte do fornecedor	114
Quadro 12 - Critério 5 - Fornecimento (Continua)	117
Quadro 13 - Critério 6 - Custo	122
Quadro 14 - Critério 7 - Expertise do bibliotecário	124
Quadro 15 - Matriz de relacionamento	128
Quadro 16 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E1	130
Quadro 17 - Matriz de julgamento dos critérios à luz do objetivo - E2.....	132
Quadro 18 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E3.....	134
Quadro 19 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E4.....	136
Quadro 20 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E5.....	138
Quadro 21 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E6.....	140
Quadro 22 - Matriz de julgamentos consolidada	143
Quadro 23 - Comentários acerca dos critérios de seleção	145
Quadro 24 - Matriz de relacionamento	147
Quadro 25 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Conteúdo - A1	148
Quadro 26 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Requisitos Técnicos e Formas de Acesso - A1	148
Quadro 27 - Matriz de julgamento das alternativas considerando o critério Funcionalidade e Fiabilidade - A1	149
Quadro 28 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Suporte do Fornecedor - A1.....	150
Quadro 29 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Fornecimento - A1	150
Quadro 30 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Custo - A1	151

Quadro 31 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Conteúdo - A2.....	152
Quadro 32 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Requisitos Técnicos e Formas de Acesso - A2	153
Quadro 33 - Matriz de julgamento das alternativas considerando o critério Funcionalidade e Fiabilidade - A2	153
Quadro 34 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Suporte do Fornecedor - A2.....	154
Quadro 35 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Fornecimento - A2.....	155
Quadro 36 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Custo - A2.....	155
Quadro 37 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Conteúdo - A3.....	157
Quadro 38 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Requisitos Técnicos e Formas de Acesso - A3	157
Quadro 39 - Matriz de julgamento das alternativas considerando o critério Funcionalidade e Fiabilidade - A3	158
Quadro 40 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Suporte do Fornecedor - A3.....	159
Quadro 41 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Fornecimento - A3.....	159
Quadro 42 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Custo - A3.....	160

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Escala Fundamental de Saaty.	80
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Denominações utilizadas pelas bibliotecas para materiais em formato eletrônico.....	98
Gráfico 2 - Bibliotecas com ou sem PDC formalizada.....	100
Gráfico 3 - Critérios de seleção de recursos eletrônicos formalizados na PDC	102
Gráfico 4 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E1	131
Gráfico 5 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E2	133
Gráfico 6 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E3	135
Gráfico 7 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E4	137
Gráfico 8 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E5	139
Gráfico 9 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E6	141
Gráfico 10 - Comparativo de priorização dos critérios por todos entrevistados.....	141
Gráfico 11 - Priorização dos critérios de acordo com sua relevância na seleção de recursos eletrônicos de informação.....	144
Gráfico 12 - Priorização das alternativas considerando os critérios - A1.....	151
Gráfico 13 - Priorização das alternativas considerando os critérios - A2.....	156
Gráfico 14 - Priorização das alternativas considerando os critérios - A3.....	161
Gráfico 15 - Priorização global das alternativas para cada participante.....	163
Gráfico 16 - Priorização global das alternativas considerando o objetivo geral.....	164

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHP	Analytic Hierarchy Process ou Método de Análise Hierárquica
ALA	American Library Association
AMD	Apoio Multicritério a Decisão
BU	Biblioteca Universitária
BU/UFSC	Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina
CI	Consistency Index ou Índice de Consistência
CR	Consistency Ratio ou Razão de Consistência
DDA	Demand Driven Acquisition
EBA	Evidence-Based Acquisition
EBS	Evidence-Based Selection
FTE	Full Time Equivalent ou Equivalente a Tempo Integral
FURG	Universidade Federal de Rio Grande
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
IP	Internet Protocol ou Protocolo da Internet
MCDA	Multiple Criteria Decision Aiding
MCDM	Multiple Criteria Decision Making
PDA	Patron Driven Acquisition
PDC	Política de Desenvolvimento de Coleções
PG	Prioridade global
PML	Prioridade média local
PPV	Pay-per-View
P&C	Pick & Choose
RI	Random Consistency Index ou Índice de Consistência Randomica
STL	Short Term Loan
TIC	Tecnologias de Informação e de Comunicação
UDA	Usage-Driven Acquisition
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul

UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-América
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	27
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	35
2.1	OS REGISTROS DO CONHECIMENTO, AS BIBLIOTECAS E SUAS COLEÇÕES	35
2.1.1	Desenvolvimento de coleções	44
2.1.2	Os recursos eletrônicos e as transformações nas coleções das bibliotecas universitárias	48
2.2	A TOMADA DE DECISÃO	66
2.2.1	Seleção em bibliotecas e critérios para apoio à tomada de decisão	69
2.2.2	Métodos de apoio à tomada de decisão e o <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP).	74
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	83
3.1	CARACTERIZAÇÃO E ETAPAS DA PESQUISA	83
3.2	COLETA E ANÁLISE DE DADOS	85
3.2.1	Pesquisa Documental	86
3.2.2	Entrevistas	90
3.3.3	Questionário	94
4	RESULTADOS: ANÁLISE E DISCUSSÃO	97
4.1	CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE RECURSOS ELETRÔNICOS	99
4.2	ANÁLISE DAS MATRIZES DE JULGAMENTOS E PRIORIZAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO COM APLICAÇÃO DO MÉTODO AHP	127
4.3	TESTE DA APLICAÇÃO DO MÉTODO AHP NA SELEÇÃO DE RECURSOS ELETRÔNICOS.....	146
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	165
	REFERÊNCIAS	171
	APÊNDICE A - ANÁLISE DE CONTEÚDO	183
	APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA	191
	APÊNDICE C - ESCLARECIMENTO SOBRE A PESQUISA	193
	APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	195

APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO	197
ANEXO A - AHP TEMPLATE.....	201
ANEXO B - AHP ONLINE SYSTEM - BPMMSG	203

1 INTRODUÇÃO

No contexto da sociedade atual, a informação é insumo valioso, cuja produção e uso são cada dia mais valorizados e céleres. A era da informação é marcada pelas inovações nas tecnologias de informação e de comunicação (TIC), pela Internet, pelo investimento na democratização do acesso à informação, pela valorização do conhecimento, pela globalização, enfim, por uma economia, cultura, política e sociedade sustentadas pela informação.

Para Jacob (2008) as bibliotecas, são centros onde a informação é reunida, organizada e disponibilizada. Desse modo, a biblioteca constitui-se de um lugar de memória nacional, espaço de conservação do patrimônio intelectual literário e artístico e ainda é palco de uma alquimia complexa que envolve leitura e escrita, cuja interação liberta e movimenta o pensamento. Ainda pode ser considerada como “um lugar de diálogo com o passado, de criação e inovação, e a conservação só tem sentido como fermento dos saberes e motor dos conhecimentos, a serviço da coletividade inteira” (JACOB, 2008, p. 9).

Entende-se que as transformações causadas pelas TIC, na produção e consumo da informação também afetam as bibliotecas, uma vez que essas são, na história da humanidade, as principais responsáveis pelo armazenamento e disponibilização do conhecimento registrado. Por isso, Pinheiro (2017, p. 25) apresenta alguns desafios enfrentados pelas bibliotecas na pós-modernidade, uma vez que “[...] procuram encontrar equilíbrio entre as técnicas tradicionais de organização e as voltadas para novas tecnologias, entre fornecer informação em papel e informação digital e virtual, entre disponibilizar a informação e proporcionar o acesso à informação.”

Observa-se que atualmente a informação encontra-se disponível de forma abundante, na maior parte do planeta, nos mais diversos tipos de formatos e suportes, com as mais variadas características e fontes, apresentando como consequência, algumas questões a serem discutidas, como por exemplo citam-se, o custo e a importância da verificação da qualidade e confiabilidade. Esses desafios da era da tecnologia da informação, para as bibliotecas, enquanto agregadoras e distribuidoras de conteúdos, representam grandes investimentos. Lankes (2012) aponta que as

bibliotecas norte-americanas realizam altíssimos investimentos para manter coleções de periódicos eletrônicos e bases de dados.

Apesar da sociedade atual ser considerada como a sociedade da informação e da ampla discussão sobre o livre acesso à informação, as bibliotecas ainda precisam investir um grande montante de recursos financeiros para disponibilização de informações ao seu público. Darnton (2010), inclusive, afirma que o público, ainda que seja a parte mais interessada no livre acesso à informação, está sempre subjugado mediante o interesse dos editores, detentores de *copyright* e mesmo de grandes empresas como o Google.

Tratando-se de bibliotecas, soma-se a problemática da falta de recursos financeiros, alguns outros fatores importantes a saber: o primeiro deles diz respeito às inúmeras fontes de informação que se encontram disponíveis no mercado; o segundo, aos mais variados modelos de negócios e preços com que as fontes são comercializadas e o terceiro, a diversidade de interesses dos usuários que as bibliotecas tentam atender, tanto em conteúdo quanto em tecnologia, o que por fim reflete na tomada de importantes decisões a respeito da constituição de suas coleções.

Ranganathan (2009), já em 1931 se preocupava com bibliotecas e suas coleções, pois preconizava a respeito, quando em seus postulados, considerados como leis da Biblioteconomia, menciona que a cada livro o seu leitor e a cada leitor o seu livro. É claro que se deve relativizar a quantidade e os formatos das informações disponíveis em 1931 e a diversidade disponível na atualidade, porém, o que Ranganathan (2009) propõe é que, os conteúdos disponibilizados devem ser utilizados, sendo que os interesses da comunidade devem ser atendidos. Percebe-se que, independente do formato, suporte ou característica de acesso, as bibliotecas devem oferecer coleções que atendam às necessidades de seus usuários.

Nas universidades, as bibliotecas são parte de uma infraestrutura maior. Para Leitão (2005, p. 25) a existência das bibliotecas universitárias (BU's) “[...] se justifica pelo apoio que oferece ao desenvolvimento e produção do conhecimento.” Dias e Pires (2003, p. 13) colocam que a função destas unidades é “[...] prover informações referenciais e bibliográficas específicas, necessárias ao ensino e a pesquisa” e definem os usuários como heterogêneos: estudantes de graduação, pós-graduação, pesquisadores, professores, funcionários e comunidade em geral. Ferreira (1980), ao fazer um paralelo entre o papel das bibliotecas nas universidades e sua importância

para o desenvolvimento das pesquisas, afirma que não é possível um trabalho intelectual sério sem o apoio de fontes bibliográficas atualizadas. Percebe-se assim que as bibliotecas universitárias se constituem como um elo entre o usuário e a informação requerida.

Diante das diversas fontes de informação existentes e oferecidas pelo mercado editorial, dos variados modelos de negócios, da diversidade de interesses por parte dos usuários e da quantidade de informações produzidas, nas diversas áreas do conhecimento, torna-se necessário que as bibliotecas universitárias invistam seus recursos financeiros de forma racional e coerente com os objetivos e necessidades da comunidade em que estão inseridas, a fim de formar coleções representativas do conhecimento produzido ao mesmo tempo em que atendem aos interesses da comunidade universitária.

Nas bibliotecas universitárias a preocupação em manter um acervo de qualidade e que supra as necessidades informacionais dos seus usuários ganha diversas conotações, como por exemplo, servir como apoio aos três pilares que compõe as universidades: ensino, pesquisa e extensão, o que requer ao mesmo tempo uma literatura atualizada nas mais diversas áreas do conhecimento, independente do seu suporte, e uma literatura que preserve a memória do conhecimento registrado. Também buscam no âmbito do ensino de graduação adequar as coleções às exigências do Ministério da Educação (MEC) que, por meio de seus instrumentos de avaliação consideram disponibilidade de exemplares dos títulos das bibliografias básicas e complementares, de todos os cursos de graduação ofertados na unidade de ensino.

Assim, na tentativa de cumprir com suas metas, as bibliotecas universitárias buscam desenvolver coleções que atendam as demandas informacionais da comunidade acadêmica, desde as gerais e imediatas como aquelas constantes nos planos e programas de ensino, como as específicas utilizadas por pesquisadores no progresso de seus estudos. Ou seja, é fundamental que as bibliotecas universitárias considerem, para formar suas coleções, os diferentes interesses e demandas informacionais, uma vez que a comunidade universitária, que visa atender, é dinâmica e heterogênea.

Nesse sentido, o desenvolvimento de coleções assume posição de destaque nas bibliotecas universitárias e constitui-se do envolvimento de três atividades: a) planejamento, enquanto projeto de acumulação de documentos orientado pelas necessidades, propósitos, objetivos e metas da biblioteca; b) implementação, enquanto processo de tornar as informações acessíveis; e c) avaliação, envolvendo julgamento com relação aos propósitos inicialmente estipulados (BAUGHMAN, 1977). Assim sendo, é uma atividade de grande responsabilidade estratégica, uma vez que dela depende não apenas pensar como também executar a formação e a avaliação de todo o universo informacional que ficará à disposição da comunidade universitária. Weitzel (2002, p. 64) destaca este papel estratégico do desenvolvimento de coleções e o conceitua como “[...] uma atividade técnica comprometida com a sistematização de determinada área sob o enfoque institucional em relação aos interesses de quem mantém a biblioteca [...]”.

Neste processo de formar coleções, a seleção constitui-se como uma atividade fundamental e Evans e Saponaro (2012) inclusive chegam a considerá-la como o elemento mais interessante. Para Broadus (1973) a prática de selecionar materiais para as bibliotecas significa tomar decisões dia após dia. Na maioria das vezes, selecionar um recurso, não se trata apenas de identificar materiais apropriados para compor a coleção, mas atribuir, sistematicamente uma qualidade e um valor a estes materiais e por fim, decidir quais adquirir (EVANS; SAPONARO, 2012). Selecionar, portanto, é uma tomada de decisão, que envolve análises e julgamentos, em que os responsáveis por tal atividade elegem um recurso de informação, que seja o mais apropriado, para que a biblioteca incorpore ao seu acervo ou promova o acesso, constituindo assim o universo informacional que estará à disposição da comunidade.

Como selecionar um recurso pressupõe a realização de uma escolha que leve em consideração os interesses da instituição, as bibliotecas universitárias baseiam a seleção de fontes de informação considerando “o valor do item para as atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas.” (VERGUEIRO, 1989, p. 43). Segundo Silva Filho (2018, p. 22):

Nas bibliotecas o processo de seleção das informações e documentos que devem ser retidos ou descartados é de suma importância. As bibliotecas universitárias resguardam os conhecimentos gerados nas instituições de ensino onde estão inseridas, além disso, reúnem, organizam e disseminam as produções de cunho cultural e técnico-científico no âmbito de suas instituições. O documento como produto da memória.

É implícito que a seleção, como um processo de tomada de decisão, considere inúmeros elementos, pois gravitando em torno das bibliotecas universitárias e de suas coleções, existe um vasto mercado editorial que oferece diversas possibilidades de fontes de informação, tais como: livros impressos, livros eletrônicos, bases de dados, periódicos, materiais audiovisuais, baseados em evidências, históricos, serviço de *streaming*, entre outros.

Adiciona-se a isso o fato de que os recursos eletrônicos são dinâmicos e estão em constante alteração, e por isso, seu ciclo de vida não é linear, repetitivo ou contínuo (VERMINSKI; BLANCHAT, 2017), portanto transforma o fluxo de trabalho que dominava o panorama das bibliotecas até então (HOSBURGH, 2014). Ou seja, sua disponibilidade traz novos desafios para as bibliotecas, uma vez que transformam a forma como as coleções são planejadas e gerenciadas. Karmakar (2015) apresenta vários fatores que tornaram o trabalho dos bibliotecários que lidam com recursos eletrônicos extremamente desafiadores, tais como: o incrível crescimento das coleções eletrônicas em bibliotecas, os grandes orçamentos envolvidos na sua aquisição, a variação infinita nos pacotes oferecidos pelas editoras, os provedores de interface e agências de assinatura, as frequentes mudanças nos modelos de negócios e de preços, além da falta de ferramentas automatizadas para lidar com a complexidade do gerenciamento de recursos eletrônicos.

Assim sendo, existem múltiplas possibilidades para a formação das coleções, o que por vezes ocasiona muitas dúvidas nos bibliotecários selecionadores e tomadores de decisões, tais como: quando é melhor adquirir livro impresso ou livro eletrônico e em que casos? Qual fonte de informação é mais significativa para determinada área do conhecimento, grupos ou usuários? Como selecionar o recurso eletrônico a ser adquirido? Qual é o modelo de negócios e de preços mais adequado? Como escolher entre duas fontes de informações similares? Quais os requisitos para essa escolha? Como optar, em caso de orçamento limitado, entre diferentes fontes? Dentre outras questões. Nesse sentido, Weitzel (2002, p. 61) afirma que a seleção é “uma atividade inerente às coleções” e que “desde os tabletes de argila ao documento eletrônico não há como formar e desenvolver coleções sem se deparar com questões próprias da natureza do processo, tais como o que se vai coleccionar, por quê, para quê e para quem coleccionar.”

Institucionalmente, cada biblioteca pode delinear estratégias para algumas das questões levantadas em um documento denominado Política de Desenvolvimento de Coleções (PDC), que é um instrumento de gestão desenvolvido pelas unidades de informação e utilizado pelos bibliotecários com o intuito de nortear a formação da coleção, descrever o que se pretende atingir, de acordo com as realidades e particularidades de cada instituição. Entretanto, observa-se que nem todas as PDC incorporam critérios para respaldar a seleção de recursos eletrônicos.

Além disso, na prática, a pesquisadora observa que os critérios tradicionais de seleção não são suficientes para apoiar a decisão na escolha dos recursos eletrônicos. Jewell (2001) e Mangrum e Pozzebon (2012) alertam a respeito da importância de se pensar em critérios específicos para este tipo de material, sendo por isso necessário aprofundar estudos na área.

Soma-se a falta de critérios para respaldar a seleção de coleções eletrônicas e aos diversos elementos que compõem o ambiente informacional eletrônico, a escassez de recursos financeiros enfrentadas pelas bibliotecas universitárias brasileiras, sobretudo as públicas federais, o que torna a responsabilidade do bibliotecário que atua com o desenvolvimento e a gestão das coleções e do gestor das bibliotecas ainda maior. É necessário que os recursos financeiros sejam empregados com a maior assertividade possível. Nesse sentido, a atividade de seleção interage com um cenário complexo, que envolve muitos elementos e que não se excluem, mas são associados para embasar a tomada de decisão.

Em ambientes complexos de modo geral, os tomadores de decisões encontram-se relutantes em basear suas escolhas em sentimentos e palpites, por este motivo existem métodos, derivados da matemática aplicada e pesquisa operacional, que servem de auxílio à tomada de decisão. A aplicação desses métodos oferece aos decisores ferramentas analíticas e quantitativas, para que as decisões se baseiem em terrenos sólidos (BRUNELLI, 2015).

Briozo e Musetti (2015, p. 807) ressaltam que

a complexidade verificada nas últimas décadas decorrente do aumento do número de informações e da necessidade de utilizá-las no processo decisório fez com que surgissem novos métodos para [...] alcançar maior assertividade nas tomadas de decisão.

Ao trazer esta complexidade para a seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas, que exige a atribuição subjetiva de valor ao recurso que se está avaliando,

dentre esses métodos quantitativos, Brunelli (2015) explica que também existem aqueles que exigem, como insumos, julgamentos subjetivos dos decisores, como é o caso do *Analytic Hierarchy Process* (AHP), que segundo Costa (2002, p. 15-16), “objetiva a seleção/escolha de alternativas, em um processo que considere diferentes critérios de avaliação.” Nesse sentido, o método multicritério AHP respalda a “tomada de decisão em ambientes complexos em que diversas variáveis ou critérios são considerados para a priorização e seleção de alternativas ou projetos.” (VARGAS, 2010, p. 6).

Dessa forma, partindo do pressuposto que um dos papéis essenciais das BU's é oferecer aos seus usuários uma coleção que atenda aos três pilares em que se pautam as universidades: ensino, pesquisa e extensão; que a política de desenvolvimento de coleções como um documento que norteia os gestores de coleções das BU's nem sempre contempla os recursos eletrônicos e, deste modo, não definem critérios ou elementos a serem considerados na sua seleção; que tal cenário indica uma lacuna na definição de critérios; que no cenário que se apresenta relativo a complexidade do ambiente informacional é desejável que as bibliotecas possam utilizar um método que sirva de apoio à tomada de decisão na seleção de recursos eletrônicos e que esse possa ser utilizado pelas bibliotecas universitárias federais brasileiras; a relevância da pesquisa ora apresentada está em oferecer aos gestores de coleções das bibliotecas universitárias uma proposta de método que apoie a tomada de decisão na seleção de recursos eletrônicos. Também contribui para os estudos na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação, tanto para os docentes, pesquisadores, estudantes como para os gestores de unidades de informação.

Além do exposto, ressalta-se ainda o interesse pessoal da pesquisadora que atua no Serviço de Seleção e Aquisição – um dos setores constituintes da Coordenação de Desenvolvimento de Coleções e Tratamento da Informação – da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina (BU/UFSC) e desenvolve atividades de seleção e avaliação de recursos eletrônicos.

Nas instituições públicas, o resultado apresentado nesta dissertação poderá vir a ser utilizado como ferramenta auxiliar na seleção de determinado recurso eletrônico e justificar a sua escolha em detrimento a outro, deste modo, atendendo as legislações e normativas brasileiras, que requerem a realização de estudos prévios

das fontes de informação disponíveis e a justificativa da escolha do recurso informacional a ser adquirido.

Em virtude da dinamicidade das bibliotecas universitárias, das variadas ofertas do mercado, das diferentes demandas de informação, da escassez de recursos financeiros, do ambiente complexo e da falta de critérios estabelecidos para a seleção no desenvolvimento de coleções eletrônicas, a pergunta que norteia a presente pesquisa é: *O método AHP pode ser utilizado como ferramenta para priorizar critérios e como apoio à tomada de decisão na seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias?*

A partir de tal questão a pesquisa teve como objetivo geral: Demonstrar a utilização do método AHP como ferramenta para priorização de critérios e apoio à tomada de decisão, na seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias.

Os objetivos específicos foram formulados de maneira a nortear e auxiliar no alcance do objetivo geral da pesquisa e foram assim definidos:

- a) levantar nas políticas de desenvolvimento de coleções de bibliotecas internacionalmente reconhecidas e em documentos publicados por organismos internacionais, critérios para seleção de recursos eletrônicos;
- b) compilar, com base nos documentos levantados, critérios para apoio à tomada de decisão na seleção de recursos eletrônicos;
- c) apresentar, com base nos critérios compilados e no método AHP, critérios de seleção priorizados de acordo com sua relevância e que possam ser usados como base para a seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias;
- d) verificar a aplicabilidade da compilação, da priorização dos critérios e do uso do método AHP, por meio de teste, junto a biblioteca universitária, no que diz respeito a seleção de recursos eletrônicos.

Apresenta-se a seguir a fundamentação teórica que permeia todo o estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Por meio da revisão da literatura nacional e internacional, a presente seção apresenta conceitos relacionados ao tema em estudo, que além de embasarem a pesquisa trazem ao leitor algumas contribuições de autores e organismos sobre o tema em estudo.

A fundamentação teórica trata inicialmente dos registros do conhecimento, as bibliotecas e suas coleções, passando para o desenvolvimento de coleções e em seguida para os recursos eletrônicos e as transformações nas coleções das bibliotecas universitárias. Em uma segunda parte, o enfoque se volta para a tomada de decisão, seguido da seleção em bibliotecas e critérios para apoio a tomada de decisão. A revisão finaliza com a apresentação do método *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

2.1 OS REGISTROS DO CONHECIMENTO, AS BIBLIOTECAS E SUAS COLEÇÕES

Difícil é, na atualidade, pensar a sociedade sem a relacionar com informação e sem pensar nas formas de armazená-la, disseminá-la, organizá-la, disponibilizá-la, localizá-la ou até mesmo, consumi-la. Este pensamento remete às bibliotecas e bibliotecários. Segundo McGarry (1999, p. 111), “[...] não basta apenas ser capaz de armazenar informação fora cérebro; ela deve ser armazenada de modo organizado para que se possa voltar a utilizá-la.” O autor segue explicando que, desde o mais remoto passado a que se possa voltar, existiram locais constituídos para este fim e, portanto “[...] as bibliotecas, em seu sentido mais amplo, existem há quase tanto tempo quanto os próprios registros escritos.”

Na história dos livros e das bibliotecas, verificam-se diversas formas para armazenamento e transmissão das informações utilizadas pela sociedade, sendo que tal diversidade foi refletida, ao longo do tempo, na constituição dos acervos das bibliotecas. Para adentrar na história do armazenamento das informações, é necessário observar o homem, enquanto criador de símbolos e sinais que visam a comunicação, e a longa saga repleta de adaptações, invenções e inovações na

transmissão informacional, desde os primeiros rabiscos em pedras, nas paredes das cavernas até a tecnologia que nos rodeia. “Este desenvolvimento contínuo de artefatos não só representa uma sucessão e substituição de ‘ferramentas de informação’, mas também implica a questão de como essas ferramentas por sua vez afetaram os seus criadores.” (MCGARRY, 1999, p. 65).

McGarry (1999) divide a sucessão das ferramentas de informação em cinco etapas: oral, alfabeto, manuscrito, tipografia e eletrônica. Entretanto, salienta que essas etapas não apresentam pontos radicais de mudança no tempo, pois uma nem sempre substitui radicalmente a outra, podendo coexistir em harmonia.

A tradição oral representa a fala enquanto transmissora de informações, como o início de todo o conhecimento humano, sendo que onde há seres humanos, existirá uma língua, falada e ouvida, ou seja, haverá um emissor e um receptor (MCGARRY, 1999).

O alfabeto, que surge da escrita fonética, no qual cada sinal representa uma letra (MARTINS, 2002), tem sido considerada a maior invenção do homem (MCGARRY, 1999). É, portanto, com a invenção do alfabeto, que o homem começa a registrar as informações de modo a criar uma memória e a conseguir armazená-las em locais apropriados, primeiramente em templos e depois em bibliotecas como expõe McGarry (1999, p. 73-74):

[...] A invenção do alfabeto não somente permitiu à humanidade comunicar ideias por meio de signos visuais, mas também criar um registro permanente destes signos e assim criar uma memória externa. Os antropólogos chamam-na memória ‘exossomática’, para indicar que se situa fora do corpo; e esta memória pode ser armazenada, no início em templos, mais tarde em bibliotecas. Sociedades orais limitadas no espaço e acorrentadas ao tempo podiam agora aumentar seu controle sobre essas duas categorias básicas do espaço e do tempo.

Seguindo a sucessão das ferramentas de informação de McGarry (1999), adentra-se na era das tradições manuscritas. Para Martins (2002) “[...] manuscrito é o texto escrito a mão, seja qual for o instrumento auxiliar, seja qual for a matéria que o receba.” Este período pode ser visto como uma fase na história da comunicação com características distintivas e que criou o universo das tábuas de argila, dos rolos de papiros, dos códices e dos manuscritos das bibliotecas dos mosteiros (MCGARRY, 1999). Martins (2002) cita outros materiais utilizados para a escrita: tabletas de madeira, folhas de palmeira, panos, seda, pergaminho e papel.

Sobre as bibliotecas na antiguidade, Martins (2002) esclarece que elas são anteriores até mesmo aos manuscritos e eram constituídas por tabletas de argila, posteriormente por rolos de papiro ou pergaminhos, sendo que os manuscritos enrolados permaneceram até o ano 300, quando apareceram os códex por volta do século IV.

Neste período, “[...] as atividades técnicas que hoje constituem o processo de desenvolvimento de coleções, estiveram restritas, de maneira geral, à seleção e aquisição de materiais informacionais [...]” (WEITZEL, 2002, p. 61). Como um exemplo bem sucedido de biblioteca da antiguidade, cita-se a Biblioteca de Alexandria, no Egito, fundada em 283 anos a.C., em que se diz ter existido mais de 700 mil volumes (MARTINS, 2002), o que mostra o resultado das atividades de seleção de obras, uma vez que suas coleções representaram o símbolo de liberdade de expressão e de compromisso com a memória da sociedade daquele período (WEITZEL, 2002).

Outro período marcado pelos manuscritos foi a Idade Média, adotada por Martins (2002) como o período que vai dos anos 500 até os 1500 (período que vai dos grandes conventos até a invenção da imprensa), em que foi nula tanto a circulação do livro quanto o seu manuseio fora do ambiente clerical. Durante este período os monges estão associados às bibliotecas e são sempre representados juntamente com os livros, tanto os que copiam ou aqueles que leem (BARATINI; JACOB, 2006).

Sobre as bibliotecas manuscritas, ou as consideradas antigas e medievais, Martins (2002, p. 71) explica que:

as bibliotecas medievais são, na realidade, simples prolongamentos das bibliotecas antigas, tanto na composição, quanto na organização, na natureza, no funcionamento: não se trata de dois “tipos” de biblioteca, mas de um mesmo tipo que sofreu modificações insignificantes decorrentes de pequenas divergências de organização social. [...] Até a renascença, as bibliotecas não estavam à disposição dos profanos: são organismos mais ou menos sagrados, ou, pelo menos religiosos, a que têm acesso apenas os que fazem parte de uma certa “ordem”, de um “corpo” igualmente religioso ou sagrado. [...] O livro, a palavra escrita, eram o mistério, o elemento carregado de poderes maléficos para os não-iniciados: cumpria manuseá-lo com os conhecimentos exorcismatórios indispensáveis. [...] A biblioteca foi assim, desde os seus primeiros dias até aos fins da idade Média, o que o seu nome indica etimologicamente, isto é, um depósito de livros, e mais o lugar onde se esconde o livro do que o lugar de onde se procura fazê-lo circular ou perpetuá-lo.

Na Idade Média existiam três tipos de bibliotecas: as monacais (nos mosteiros e conventos), as particulares (constituídas por reis e grandes senhores, sendo que depois se transformaram em públicas) e a grande novidade, que foram as universitárias, que desde logo apontavam para a laicização e para a multiplicação dos trabalhadores dos livros, como os escribas e miniaturistas laicos (MARTINS, 2002).

Como exemplo de uma biblioteca universitária desta época, cita-se a da Universidade de Paris, cuja origem remonta a escola monástica, e antes do final do século XII tornara-se o centro da nova filosofia escolástica que buscava conciliar o cristianismo com o pensamento filosófico grego, o que gerava uma nova literatura que ultrapassava os escritos medievais antigos (MCGARRY, 1999). Esta nova produção literária vinha da necessidade dos estudantes universitários por livros, fato que desencadeia o surgimento de um comércio de livros, que “[...] expandia-se à medida que os copistas tentavam dar conta do recado nos *stationarii* ou livrarias ligadas à universidade.” (MCGARRY, 1999, p. 114).

Nas bibliotecas, os acervos tanto das instituições monásticas como das acadêmicas, dividiam-se em duas partes “[...] os livros mais consultados eram acorrentados na biblioteca principal; os disponíveis para empréstimo eram guardados numa sala separada.” (MCGARRY, 1999, p. 114).

Ainda sob a ótica das bibliotecas e suas coleções, como na Idade Média a reprodução bibliográfica era realizada pelos monges, também a seleção dos títulos a serem copiados, dependia da lógica cristã, que decidia o que deveria ou não ser colecionado (WEITZEL, 2002). Somente no fim da Idade Média é que as bibliotecas das universidades começam a se desenvolver e a adquirir um sentido mais moderno (MARTINS, 2002) principalmente após Gabriel Naudé destacar a ideia da biblioteca universal, que incluísse e disponibilizasse todas as diferentes correntes do pensamento registrado, e mais, que deveria ser pública (NAUDÉ, 1627), o que é a sua verdadeira natureza (MARTINS, 2002), fato que intensifica as demandas por novos meios de comunicação (MCGARRY, 1999) e faz surgir a figura do bibliotecário (MARTINS, 2002).

Ainda sobre a figura de Naudé, vale mencionar que ele destacou a seleção como uma atividade necessária às coleções no primeiro tratado moderno sobre gerenciamento de bibliotecas (JOHNSON, 2018). Naudé, em 1600, defendia a ideia que a biblioteca não poderia ser desenvolvida tomando por base preconceitos ideológicos ou mesmo religiosos, ou seja, a biblioteca não poderia deixar de lado a

obra dos hereges, pois qualquer censura a tornaria inadequada ao uso público (CRIPPA, 2017). Ao contrário da maioria dos seus contemporâneos, Naudé era liberal e contra a exclusão baseada em gostos pessoais ou ortodoxos, uma vez que os estudiosos deveriam encontrar todos os autores para então poder refutá-los, assim ele recomendava que a biblioteca fornecesse todos os principais autores, antigos e modernos, obscuros ou bem conhecidos, religiosos ou seculares (LEMKE, 1991). Desse modo, com as ideias de Naudé, a completude como meta foi equilibrada pelo desejo de selecionar os melhores e mais apropriados materiais (JOHNSON, 2018).

As demandas por novos meios de comunicação começam a ser supridas no século XV, com a invenção da tipografia atribuída, com certa polêmica, a Gutemberg, marcando o início da imprensa (MCGARRY, 1999). A invenção da imprensa, em 1448, apontou o surgimento do conhecimento técnico-científico livre do controle da Igreja Católica, além de possibilitar a reprodução em série do conhecimento registrado (informação) e o desencadeamento, ao longo de seis séculos, do aumento exponencial do volume de publicações editadas em todo o mundo (WEITZEL, 2002).

A Revolução Industrial, marca a transformação da tipografia artesanal em indústria, o que torna os livros mais perfeitos, além de favorecer a democratização da cultura, pois como é produzido em escalas jamais anteriormente vistas e seu custo cai consideravelmente, se põe tanto em quantidade como em qualidade ao alcance das grandes massas (MARTINS, 2002). Ocorre então uma explosão bibliográfica, marcada não apenas pelo número de exemplares disponíveis, mas também pela diversidade dos conteúdos publicados (MCGARRY, 1999).

A partir de então, adentra-se em uma fase que McGarry (1999) chama de rio caudaloso, pois se intensifica a capacidade de gravar e transmitir informações orais, visuais e auditivas a ponto de termos a sensação de estar sendo inundados por uma torrente de dados e informações, pois surgem: o telefone, o fax, o *scanner*, o rádio, a televisão, o disco compacto, o videodisco, computadores e até telas sensíveis ao toque. Tem-se enfim, a era eletrônica, marcada e dominada pelo avanço das tecnologias (MARTINS, 2002). McGarry (1999, p. 96) afirma que “tão rápidos são os progressos na tecnologia da informática que qualquer tentativa de descrição ou avaliação detalhada é como tentar entrar duas vezes no mesmo rio – e, no caso, um rio de forte correnteza.”

Estas tecnologias, principalmente as de informação e comunicação, como a Internet e seu conseqüente ambiente de informações eletrônicas, modificam radicalmente tanto as funções como as coleções das bibliotecas, sobretudo as universitárias. Desse modo, as bibliotecas passam a visualizar a sua atuação e também o fluxo das atividades que desempenha por meio de um novo paradigma, o de acesso a informação, substituindo o da posse da informação (SILVA; LOPES, 2011).

Assim sendo, a coleção é um dos principais elementos das bibliotecas, uma vez que sem aquelas, estas nem existiriam. Entretanto, os elementos que as formam têm sido radicalmente modificados pelas tecnologias de informação, bibliotecas digitais e novas necessidades dos usuários, que transformaram as coleções em um conjunto de recursos de conteúdo e informação (SAN JOSÉ MONTANO, 2011).

San José Montano (2011), seguindo a estrutura das revoluções científicas de Khun, explica que no século XXI, as coleções das bibliotecas, têm sofrido modificações em seus conceitos, uma vez que seu objetivo atualmente é tornar acessível e útil às informações, independente do seu formato, fato que representa um novo paradigma ou um novo modelo de prática e gestão de coleções. Soma-se a isso o fato de que os emergentes recursos eletrônicos apresentam ciclos de vidas totalmente diferentes dos impressos, além de formas heterogêneas de se trabalhar, o que envolve desde o manuseio até a gestão (seleção, disponibilização, administração, entre outros). Tais mudanças representam um novo paradigma, ou um novo modelo de prática e gestão das coleções (SAN JOSÉ MONTANO, 2011). O que ocorre na prática, é que as bibliotecas tem tido que lidar simultaneamente com dois paradigmas, o antigo (das bibliotecas enquanto espaço físico para ser utilizado, oferecendo serviços e recursos impressos) e o novo (com plataformas de recursos eletrônicos, sistemas de descoberta, fornecimento de acesso, serviços *on-line* e ferramentas tecnológicas de pesquisa) (MANGRUM; POZZEBON, 2012).

Além de modificar as coleções das bibliotecas, as TIC modificam também as funções educativas das universidades, como afirma Bueno de La Fuente (2010). Para o autor, as TIC promovem uma virtualização da universidade e mudanças substanciais nas atividades desenvolvidas de produção, gestão, distribuição, intercâmbio, utilização e preservação dos conteúdos educativos.

Como o sistema educacional é, para um país, fator essencial para o desenvolvimento econômico e social e não tem ele, apenas a missão de transmitir

conhecimentos, mas sim de fornecer a instrumentação necessária para que cada indivíduo possa, por si próprio, ser capaz de descobrir, criar e construir algo. O subsistema universitário adquire importância vital, uma vez que dele sairão muitos dos responsáveis pelas mudanças necessárias ao destino do país (FERREIRA, 1980). Existe, então, a necessidade da universidade estar preparada para que de fato, funcione como um agente positivo de mudanças, além de estar em perfeita sintonia com a realidade do país.

Neste contexto, ainda na década de 80, Ferreira (1980) já enfatizava que a biblioteca é um dos instrumentos essenciais nesse processo de ensino/aprendizagem, uma vez que possibilita o acesso à informação e favorece o desenvolvimento de habilidades, pois capacita pessoas, que formam suas próprias ideias e diante delas tomam suas próprias decisões.

Diante disso, a biblioteca universitária é vista como a principal entidade gestora das informações nas universidades (BUENO DE LA FUENTE, 2010) e é aquela “[...] que serve aos estabelecimentos de ensino superior, destinada aos professores e aos alunos, embora possa ser acessível ao público em geral” (FERREIRA, 1980, p. XXIII). Como a BU se volta para atender os interesses da comunidade acadêmica que a cerca, Pérez Alarcón (2001) destaca a sua função como sendo responsável por proporcionar aos docentes todos os conteúdos que os auxiliem a desenvolver suas matérias e aos estudantes tudo o que pode dar suporte e complemento aos materiais disponibilizados pelos professores.

Desse modo, a essência da biblioteca universitária, para Leitão (2005) está no apoio que oferece ao desenvolvimento e produção do conhecimento e para isso aponta como uma das principais missões a relação que mantém com o usuário, seja ele pesquisador, cientista, professor, aluno ou funcionário. Portanto, seu papel é “estimular, apoiar, fomentar e desenvolver o saber em seus múltiplos aspectos por meio de seus acervos e das relações que nela se estabelecem.” (LEITÃO, 2005, p. 25). Desempenham, ainda, papel de agente catalizador e difusor do conhecimento científico advindo das contribuições da comunidade universitária, estando diretamente relacionado com o papel da própria universidade, que é desenvolver a ciência, tecnologia, cultura e sociedade (NUNES; CARVALHO, 2016).

Sob esta perspectiva, como as bibliotecas possuem um papel central nas universidades, seja oferecendo conteúdos para apoiar o ensino e a pesquisa, seja disponibilizando para a sociedade os resultados da própria ciência e tecnologia que produz, Bueno de la Fuente (2010) destaca que elas também sofrem modificações com as características do atual entorno informacional em que estão inseridas, como por exemplo, a questão das informações geradas de maneira exponencial e as que já são nascidas digitais; a necessidade de proporcionar acesso independente de localização, dia ou hora, de adaptar-se a novos suportes, programas ou dispositivos que facilitam recuperação, armazenamento ou acesso a informação; e, ainda necessitam encontrar seu espaço em um mundo em que, graças a Internet, todo mundo pode buscar sua própria informação, deixando a biblioteca de ser a única chave para isso. Para atender a estes desafios e sobreviver ao universo que se tem configurado, a biblioteca deve reforçar seu papel, enquanto intermediária da informação, e apoiar as funções características da comunidade universitária (BUENO DE LA FUENTE, 2010) e, ainda, oferecer diferentes serviços, mais personalizados, desenvolvidos e até mesmo adaptados aos interesses de cada grupo (PÉREZ ALARCÓN, 2001).

No Brasil, as universidades possuem como escopo da sua atuação, o ensino, a pesquisa e a extensão e para isso a biblioteca faz parte da sua estrutura como importante ferramenta. No período em que vivemos, torna-se portanto, “[...] indispensável que as bibliotecas e suas coleções assumam um papel ativo no processo educacional [...]” (PINHEIRO, 2017, p. 26). Por isso, para a autora, é fundamental que uma biblioteca universitária seja tanto um “[...] espaço intelectual de contradições [...]” como uma “[...] instituição de preservação da memória e do conhecimento produzido pela humanidade.”, e portanto é fundamental que “[...] a coleção retrate a pluralidade de visões de mundo e a diversidade do conhecimento produzido em vários campos do saber e áreas de atuação da instituição.” (PINHEIRO, 2017, p. 29).

Nesse sentido, nas bibliotecas universitárias,

[...] é imprescindível que as coleções ultrapassem expectativas de demandas imediatas, proporcionem acesso a um leque de múltiplas possibilidades de informação, ofereçam ao usuário o que ele não imaginou demandar e, desse modo, possam ampliar os seus horizontes informacionais (PINHEIRO, 2017, p. 29).

Martín-Gavilán (2008) destaca a coleção como um importante elemento, atrelada a função primordial da biblioteca, que é proporcionar as informações requeridas pelos usuários no momento preciso. Dessa forma, conceitua-se coleção como a soma dos materiais em todos os formatos e gêneros que uma biblioteca possui ou que oferece acesso remoto, por meio de compra ou assinatura (JOHNSON, 2014). Inclui, portanto, todos os materiais que fazem parte da mesma, em qualquer suporte ou formato, desde que contenha alguma informação passível de ser registrada, recuperada e disponibilizado a quem dela necessita (MARTÍN-GAVILÁN, 2008). Ainda para Conger (2004), é o conjunto de objetos de informação que a biblioteca escolhe fornecer para a comunidade, sendo que inclui objetos de informação arquivados fisicamente na biblioteca e recursos eletrônicos, licenciados ou gratuitos. Conforme San José Montano (2011, p. 343, tradução nossa), coleção universitária é:

A soma do material formado pelo conteúdo de informação e recursos que são gerenciados (selecionado, adquirido, avaliado, conservado, preservado, compilado, preparado, criado, organizado, rotulado, digitalizado, planejado e tornado acessível) por profissionais da informação e direcionado para a comunidade universitária, cujo trabalho (prática, ensino e pesquisa) é responsável por preservar, além de promover a disseminação universal.

Fica claro, assim, a importância das coleções disponíveis nas bibliotecas universitárias, uma vez que são elas as responsáveis por atender as demandas de informação de toda a comunidade acadêmica, contribuindo dessa forma para o processo educacional e para o desenvolvimento da ciência e do próprio país.

Para compreender mais a respeito das atividades que envolvem as coleções nas bibliotecas universitárias, na sequência contextualiza-se o desenvolvimento de coleções, desde os seus primórdios até as discussões que permeiam na atualidade.

2.1.1 Desenvolvimento de coleções

Perpassando pela história das bibliotecas e suas coleções, como visto anteriormente, as atividades voltadas à formação das coleções nas bibliotecas estiveram restritas a seleção e a aquisição até o século XX. É após a 2ª Guerra Mundial, que a explosão bibliográfica atinge o seu ápice, ou seja, não é mais possível colecionar nas bibliotecas tudo o que é publicado no mundo (WEITZEL, 2002) tampouco constituir a biblioteca universal no molde exato preconizado por Naudé (1627).

Vergueiro (1993, p. 14) enfatiza ainda que “[...] a aquisição exaustiva de obras, com a conseqüente garantia de acomodações das mesmas, passava a ser, desde então, tarefa cada vez mais difícil de ser cumprida.” Para exemplificar, o autor cita o maior crescimento das bibliotecas universitárias dos Estados Unidos, que ocorreu entre 1967 e 1974, em que foram construídos espaços para abrigar 163 milhões de volumes, o que foi considerado insuficiente, uma vez que as coleções cresceram em 166 milhões de volumes neste período. A expansão das bibliotecas nos Estados Unidos também é contextualizada por Johnson (2014), uma vez que entre 1945 e 1970 ocorreu o período denominado ‘Era de Ouro da educação superior’, em que muito recurso foi investido em educação e conseqüentemente os orçamentos das bibliotecas acadêmicas cresceram rapidamente. Neste período a preocupação principal foi com o crescimento do acervo e com o devido tratamento das obras, o que culminou na percepção da responsabilidade que havia em torno da construção de uma coleção coerente (JOHNSON, 2014).

Percebe-se então que seria impossível acompanhar o ritmo acelerado de expansão dos materiais informacionais e manter bibliotecas com tudo que era publicado, até porque seria inviável a construção de espaços físicos capazes de abrigar todo o conteúdo produzido e de realizar o devido tratamento técnico. Em virtude disso, os bibliotecários começaram a repensar as teorias das coleções, até então pautadas nos processos como a aquisição e da seleção (HERRERA-MORILLAS, 2013), sendo que Johnson (2014) explana algumas questões comuns: quem deveria selecionar os materiais para a biblioteca? Como as decisões de seleção eram tomadas? Quais os critérios apropriados ou as alternativas à seleção de títulos individuais para a construção das coleções?

Assim sendo, o Movimento Internacional para o Desenvolvimento de Coleções teve início no final da década de 60 e início da década de 70 e marcou o início da preocupação dos bibliotecários com as coleções e a necessidade de desenvolver, selecionar e desfazer acervos com o objetivo de tornar as bibliotecas mais coerentes, ou seja, a preocupação passou de simplesmente acumular material para torná-lo acessível (VERGUEIRO, 1989).

Johnson (2014) explica que o evento histórico que reconheceu o desenvolvimento de coleções como uma especialidade, separada da aquisição, foi em 1977 em uma pré-conferência realizada antes da conferência anual da *American Library Association* (ALA), que ocorreu em Detroit, quando os gestores, principalmente de bibliotecas acadêmicas, perceberam a necessidade de planejar de forma mais consciente e documentar o processo de formação de coleções.

Em 1981, na Universidade de *Stanford*, os participantes do Comitê de Desenvolvimento de Coleções, perceberam que o gerenciamento das coleções, não apenas o desenvolvimento, seria a principal questão para o futuro desta nova especialização e por isso concentraram-se em aspectos mais abrangentes, incluindo a integração do gerenciamento de coleções com a aquisição e outros serviços internos das bibliotecas (JOHNSON, 2014). Consequentemente, nas décadas de 70 e 80 surgiram muitos livros, manuais, artigos de periódicos a respeito do desenvolvimento e gerenciamento de coleções (JOHNSON, 2014).

Diante do exposto, o “desenvolvimento de coleções é uma disciplina que procura organizar o conhecimento registrado sob enfoques e filtros específicos – uma solução técnica desencadeada pela explosão bibliográfica.” (WEITZEL, 2002, p. 64). Para Edelman (1979) o desenvolvimento de coleções possui função de planejamento, sendo que seu plano descreve os objetivos, tanto de curto quanto de longo prazo, no que diz respeito as coleções, considerando aspectos ambientais como demanda, necessidade e expectativa de demanda da comunidade, orçamentos, o contexto informacional disponível e também a história da coleção.

Fieldhouse e Marshall (2012) afirmam que compreender o conceito de desenvolvimento de coleções é central para a prática profissional da biblioteconomia, uma vez que a noção de biblioteca está fundamentalmente associada a ideia de coleção e as atividades e processos tradicionalmente associados as coleções são

essenciais para garantir o funcionamento efetivo da biblioteca contemporânea, enquanto serviço de informação e ambiente de aprendizagem e de conhecimento.

Desenvolver coleções em bibliotecas, então, é um processo que exige muita atenção e cuidado e que deve responder as prioridades da instituição em que está inserida, além de atender as necessidades e interesses da comunidade e dos usuários (JOHNSON, 2014). Este processo abrange várias atividades, entre elas: selecionar materiais para aquisição e acesso, independente do formato; revisar e negociar contratos para adquirir ou acessar recursos eletrônicos; gerenciar a coleção por meio de exclusões, cancelamentos, armazenamento e preservação; construção, coordenação e revisão da política de seleção e de desenvolvimento de coleções; promover, divulgar e interpretar as coleções e recursos; avaliação das necessidades dos usuários reais e potenciais; analisar e avaliar as coleções e serviços relacionados, além do uso da coleção e as experiências dos usuários; realizar atividades de mediar e sensibilizar a comunidade; preparar orçamento, gerenciar alocações de verbas, demonstrar gestão responsável dos fundos e solicitar verbas suplementares; trabalhar com outras bibliotecas em apoio ao compartilhamento de recursos e no desenvolvimento e gerenciamento de coleções compartilhadas; solicitar verbas suplementares (JOHNSON, 2014). Já Weitzel (2013) compreende que o processo envolve as seguintes etapas: estudo da comunidade, política de seleção, seleção, aquisição e política de aquisição, desbastamento e política de desbastamento, avaliação e política de avaliação.

Nos dias atuais, existe certa polemica na área de coleções, com relação a utilização de termos como desenvolvimento de coleções, gerenciamento de coleções (JOHNSON, 2014; HERRERA-MORILLAS, 2013; EVANS; SAPONARO, 2012; SAN JOSÉ MONTANO, 2011), gestão de estoques de informação (CORRÊA, 2013, 2016) ou formação de coleções (EVANS; SAPONARO, 2012). Por exemplo, Herrera-Morillas (2013) explica que há autores que consideram desenvolvimento de coleções como os princípios e objetivos gerais em torno dos quais os acervos são construídos e a gestão de coleções abrangeriam os processos da preparação da coleção, como por exemplo: seleção, aquisição, organização, entre outros.

Johnson (2014) explica que os termos 'desenvolvimento de coleções' e 'gerenciamento de coleções' têm sido utilizados como sinônimos, porém esclarece que 'gerenciamento de coleções' foi um termo proposto com o intuito de englobar o desenvolvimento de coleções, e por isso, abrange outras atividades como remoção

de itens, cancelamento de periódicos, armazenamento e preservação, além de todas as atividades que subsidiam essas decisões como estudo de uso da coleção e avaliação de custos/benefícios. Para San José Montano (2011) a gestão da coleção tem sua origem como uma etapa do processo de desenvolvimento de coleções, mas seu conceito se ampliou tanto que passou a englobar esta atividade além de outras como a conservação e a acessibilidade da coleção, por meio de um planejamento meticuloso e convergente com a missão da instituição mantenedora.

Já para Evans e Saponaro (2012), desenvolvimento de coleções é o processo de identificação dos pontos fortes e fracos da coleção da biblioteca, com vista a atender à necessidade informacional dos usuários e ofertar recursos para a comunidade, tentando desta forma, corrigir as fraquezas, caso estas existam; e o gerenciamento é mais amplo, em escopo, pois envolve questões como preservação, aspectos legais para os usuários, esforços colaborativos com outras bibliotecas, embora o objetivo continue o mesmo, atender a comunidade de modo oportuno e econômico.

Vergueiro (2017) sinaliza como importante esta discussão acerca das expressões corretas a serem usadas, se desenvolvimento, gestão ou gerenciamento, e reforça desta forma a contribuição social da profissão, uma vez que os assuntos a serem debatidos estão longe de serem esgotados.

O século XXI marca então a história das bibliotecas e das coleções, seja provocando um novo paradigma, trazendo novas discussões ou mesmo apresentando novos desafios. Dentre os desafios, desencadeado pela revolução provocada pelas TIC e pela Internet, descortina-se o cenário dos recursos informacionais em meio eletrônico, que, conforme explica Weitzel (2002), influenciaram e auxiliaram na consagração da área de desenvolvimento de coleções, uma vez que facilitaram a compreensão da importância deste processo, além de impulsionar a área, trazer novos desafios e adicionar novos fermentos às discussões já em andamento.

Desse modo, a seguir descreve-se sobre estes recursos de informação eletrônicos bem como apresenta-se as consequências do seu advento nas coleções das bibliotecas.

2.1.2 Os recursos eletrônicos e as transformações nas coleções das bibliotecas universitárias

A chamada sociedade da informação marcada, sobretudo, pelo uso das tecnologias de informação na democratização do acesso e na produção e disseminação da informação, criou novas demandas de suporte, busca e identificação da informação, sobretudo no meio científico.

Surgem então, a partir do desenvolvimento das TIC e da revolução desencadeada pela Internet, diferentes maneiras de armazenar as informações, como os documentos eletrônicos e digitais. Dias, Silva e Cervantes (2012, p. 52) indicam que “[...] os documentos eletrônicos, frutos da crescente tecnologia de comunicação e informação, tornaram-se uma realidade indissociável na sociedade contemporânea.” Apesar dessa característica intrínseca da sociedade atual, Darnton (2010, p. 77), pondera que os documentos eletrônicos “[...] transmitem uma sensação enganosa de controle sobre o tempo e o espaço [...]”, uma vez que possuem *links* para a *web*, que por sua vez é considerada infinita. De acordo com o autor, acredita-se que a *web* conecta os indivíduos com tudo, pois tudo está ou estará digitalizado, bastando um mecanismo de busca suficientemente poderoso para que imaginemos ter acesso a toda informação disponível no planeta, incluindo o passado, pois tudo está ali, a um *download* de distância.

Meadows (1999) explica que uma das principais diferenças entre a comunicação impressa e a eletrônica, está na flexibilidade do processamento eletrônico, uma vez que definições e hábitos adquiridos no ambiente da palavra impressa, talvez não se apliquem ao dominado pela publicação eletrônica, e para exemplificar essa questão, cita que um cientista sentado à frente de um computador ligado a rede pode estar envolvido em mais de uma atividade simultaneamente, enviando um *e-mail*, participando de uma conferência ou enviando um artigo para um periódico, ou seja, a mesma informação pode estar sendo objeto de três atividades.

Para Lancaster (1995) uma publicação envolve tanto a produção quanto a distribuição de conteúdo e por isso, a publicação eletrônica refere-se tanto a publicação em formato eletrônico como o auxílio de um componente eletrônico. Para o autor as publicações eletrônicas foram evoluindo gradativamente e apresentaram ao longo de 30 anos as seguintes características:

- a) uso de computadores para gerar publicações convencionais, ou seja, as impressas em papel. Teve início na década de 1960 e permitiu novas capacidades como a impressão sob demanda e a produção de publicações personalizadas adaptadas a interesses individuais;
- b) distribuição de texto em formato eletrônico sendo a versão equivalente a impressa em papel. Também teve início da década de 1960 e perdura até hoje, uma vez que ainda existe o interesse em vender o formato impresso concomitantemente com o acesso eletrônico;
- c) distribuição apenas em formato eletrônico, possuindo vários recursos agregados, como mecanismos de busca, mapeamento de dados e alertas (envio de *e-mail's*);
- d) geração de publicações completamente novas, envolvendo componentes inovadores como: hipermídia, hipertexto, som, movimento.

Apesar dos passos descritos acima serem lógicos, a evolução não é tão simples de descrever, pois todas as etapas continuam coexistindo na atualidade e embora o item d, descrito acima, já existe, ainda não possui um padrão predefinido ou uma ideia plenamente concebida (LANCASTER, 1995).

Esta migração, dos documentos e dos demais registros do conhecimento impressos para o meio digital, desencadeou modificações nos conceitos da área da Ciência da Informação, e seus pesquisadores tiveram que repensar a biblioteca, a localização e o acesso aos documentos (OLIVEIRA, 2005). Tem-se então que como as TIC apresentaram à sociedade novas maneiras de disponibilizar conteúdos, as bibliotecas tiveram que se reorganizar, pois entre seus papéis estão o de armazenar, disseminar e preservar informações, independente do suporte em que se encontram.

Como os recursos das bibliotecas universitárias são reunidos, principalmente, em resposta às demandas de ensino e pesquisa (REDMOND; SINCHAIR; BROWN, 1972) e considerando a consolidação das informações eletrônicas, sobretudo dos periódicos científicos, pelos usuários (SAN JOSÉ MONTANO, 2011) associada a maior disponibilidade de informações na *web* nas últimas décadas aumentaram as expectativas destes com relação ao acesso imediato a qualquer conteúdo que necessitam e assim as bibliotecas estão adquirindo cada vez mais recursos

eletrônicos, modificando a forma como investem seus recursos financeiros (VERMINSKI; BLANCHAT, 2017).

Atualmente, os recursos eletrônicos são uma parte inseparável das bibliotecas e dos pesquisadores (ANBU K.; KATARIA; RAM, 2013). Os recursos eletrônicos são descritos como recursos publicados através de mídia eletrônica, que requer o uso de equipamentos eletrônicos para acesso do seu conteúdo. São definidas como quaisquer publicações criadas digitalmente e armazenadas em formato eletrônico (ANBU K.; KATARIA; RAM, 2013) e que podem ser usados com acesso remoto ou local (LIXIN; THU, 2017). Alajmi (2018) os define como as coleções das bibliotecas que são fornecidas em formato digital e acessíveis remotamente por meio de *sites* interativos. Reitz (2004) os define como um material constituído por dados codificados para manipulação por um computador ou uso de um dispositivo periférico diretamente conectado ao computador ou remotamente, via uma rede como a Internet. Ou ainda, podem ser considerados materiais que requerem um computador para mediar o acesso ao conteúdo e também o tornar útil (TEXAS A&M UNIVERSITY CORPUS CHRISTI, 2006). Jeweel (2001), por sua vez, utiliza o termo 'recursos disponíveis comercialmente' para definir como qualquer produto ou serviço eletrônico no qual as bibliotecas investem recursos financeiros.

Conger (2004), porém, entendia que os recursos eletrônicos nas bibliotecas englobam tanto os produtos eletrônicos como ferramentas tecnológicas e também recursos *on-line* disponíveis gratuitamente na Internet, que juntos contribuem para que as bibliotecas atendam suas responsabilidades no fornecimento de informações à comunidade em que estão inseridas. Já por produtos eletrônicos, o autor compreende como os pacotes de conteúdos eletrônicos que as bibliotecas adquirem com fornecedores e podem ser armazenados na biblioteca em dispositivos de memória (CD-ROM, DVD-ROM), no servidor da biblioteca ou de terceiros e acessados via rede, como por exemplo, os periódicos eletrônicos, as obras de referência eletrônicas e as bases de dados de artigos.

Alguns tipos comuns de recursos eletrônicos são: periódicos eletrônicos, livros eletrônicos, bases de dados de texto completo (agregados), bases de dados de indexação e resumos, bases de dados de referência, bases de dados numéricas e estatísticas, imagens eletrônicas e recursos de áudio e vídeo (LIXIN; THU, 2017; MANSUR, 2012). Joo e Choi (2015) citam ainda revistas *on-line*, teses e dissertações,

*E-reserves*¹ e arquivos digitais; Davis (1997) considera também CD-ROMS e produtos da *World Wide Web*, enquanto Stewart (2000) acrescenta ainda os produtos baseados na *web* e os serviços *on-line*.

Assim sendo, na sequência, com o objetivo de fornecer um panorama dos novos recursos que compõe as coleções das bibliotecas, apresenta-se brevemente alguns dos recursos eletrônicos de informações mais comuns e consagrados, como os livros eletrônicos, os periódicos eletrônicos e as bases de dados.

O livro eletrônico, para Serra (2015, p. 163) é “[...] um conteúdo que possui elementos textuais, porém não se limitando apenas a estes, e que é consultado através de mediação de aparatos tecnológicos.” Oddone (2013) sinaliza que os livros eletrônicos podem ser encontrados em diversas versões, como *Electronic Publication* (epub), *MobiPocket Reader* (mobi), *Amazon Kindle* (azw), iOS, *HyperText Markup Language* (HTML), arquivo de texto (TXT) ou *Portable Document Format* (PDF) e que para lê-los é necessário baixar o arquivo com o conteúdo e utilizá-lo em aparelhos como Kindle, Kobo ou iPad; ou ainda dispor de um computador conectado à Internet e utilizar de um navegador, como o Google Chrome, Internet Explorer, Apple Safari, Mozilla Firefox ou outro.

Além disso, Serra (2015, p. 163-164) esclarece que “embora seja possível identificar o que é um livro eletrônico, definir uma característica única como o livro impresso, mostra-se impossível.” Para a autora, apesar da conceituação de livro eletrônico não estar totalmente estabelecida em virtude do desenvolvimento tecnológico que vem sendo empregado na produção de novas obras, existem três naturezas de livros eletrônicos: os estáticos, que são cópias fiéis dos impressos; os dinâmicos, que possibilitam atualizações de conteúdos e também *hiperlinks*; e os expandidos, que podem apresentar elementos multimídia e promover interações.

Darnton (2010) também discorre sobre a natureza do livro eletrônico ao afirmar que, ao contrário do códice impresso, ele pode conter diversas camadas e ser organizado em forma de pirâmide, desse modo o leitor pode realizar uma leitura da camada superior ou, caso encontre algo de seu interesse, basta um clique para encontrar uma outra camada com informações aprofundadas sobre o assunto, ou seja,

¹ Reserva eletrônica. São materiais em formato eletrônico selecionados como leituras obrigatórias ou indicadas pelos professores para os seus cursos, sendo que essas cópias são disponibilizadas em uma interface *on-line* que somente membros da instituição podem acessar (BEHR; HILL, 2012).

o leitor encontrará seu caminho dentro do livro, seja lendo horizontal, vertical ou diagonalmente, explorando *links*, bibliografias, historiografias, iconografias música de fundo e tudo mais o que se possa oferecer para auxiliar na compreensão do conteúdo ali tratado (DARNTON, 2010).

O periódico eletrônico é a versão eletrônica do impresso, que pode ser visualizado no computador (REITZ, 2004; MANSUR, 2012). Também pode ser uma publicação eletrônica que apresenta semelhança com o impresso, porém sem contraparte impressa e que está disponibilizada na *web*, *e-mail* ou outro meio de acesso na Internet (REITZ, 2004; TEXAS A&M UNIVERSITY CORPUS CHRISTI, 2006).

As bases de dados são “arquivos de informação que, inicialmente, eram armazenados em computadores centrais e se tornavam acessíveis aos usuários em localizações remotas, via redes de comunicações” (CÉNDON, 2002, p. 31). Podem ser consideradas como grandes arquivos de informações digitalizadas, que são atualizados, sendo que o conteúdo pode tanto ser criado pelo editor como ser a agregação de materiais publicados em outras entidades, normalmente apresentando acesso pela Internet, podem ser relacionadas a assuntos específicos e são organizadas com o objetivo de facilitar a recuperação, como exemplo, citam-se registros bibliográficos, texto completo, imagens, estatística, entre outros (TEXAS A&M UNIVERSITY CORPUS CHRISTI, 2006).

Silva, Ramos e Noronha (2006, p. 266) sinalizam que, “[...] embora este termo esteja vinculado ao meio eletrônico, suas origens remontam ao controle bibliográfico feito pelas bibliotecas de seus respectivos acervos”, na forma de serviços de indexação e resumos. Esses serviços de indexação e resumos evoluíram devido ao desenvolvimento da tecnologia, dos sistemas automatizados e do acesso facilitado pelo uso dos computadores para a recuperação da informação, que possibilitaram a sua comercialização na forma de bases de dados (CÉNDON, 2000; CASTRO, 2011).

Nos últimos anos, percebe-se que as bibliotecas universitárias, além dos consagrados e já citados recursos, também se preocupam em desenvolver suas coleções com recursos que podem ser considerados insurgentes, como por exemplo as coleções de videogame e os serviços de *streaming* de vídeo. As coleções de videogame, por exemplo, possuem fins variados, como o lazer, o apoio a pesquisa e também ao aprendizado (TAPPEINER; LYONS, 2008). O *streaming* de vídeo também tem cada vez mais desempenhado um papel importante no ensino superior e

consequentemente é esperado que as bibliotecas universitárias os ofereçam em suas coleções, uma vez que permitem que os docentes façam cursos totalmente *on-line*, fator que apoia as instituições que ofertam cursos a distância, além dos usuários estarem se acostumando com conteúdo de vídeos disponíveis em plataformas como Netflix e Amazon Video (WAHL, 2017).

Para as bibliotecas, a disponibilização de recursos eletrônicos representa melhoria na prestação de seus serviços, já que os usuários acolheram estas ferramentas, uma vez que comumente possuem poderosos recursos de recuperação da informação, proporcionando buscas bibliográficas mais eficientes e eficazes; por estarem disponíveis na *web*, seu acesso se dá a qualquer tempo independente da localização geográfica do usuário; a navegação pode permitir o acesso ao texto completo diretamente além de visualização de outros *links* (JEWELL, 2001).

Por outro lado, embora os recursos eletrônicos sejam muito fáceis de usar e possuam um valor significativo de investigação para os pesquisadores, não há dúvida de que eles trazem entraves, mesmo depois de duas décadas do seu advento, aos administradores da biblioteca, uma vez que são difíceis de catalogar, administrar e gerenciar (ANBU K.; KATARIA; RAM, 2013). Jewell (2001) sinalizava os desafios dos recursos eletrônicos como problemas técnicos, financeiros e organizacionais.

Neste cenário, em que os recursos eletrônicos de informação passam a fazer parte do universo informacional das bibliotecas, San José Montano (2011) apresenta um panorama geral dos elementos que afetaram os princípios e as práticas com as coleções das bibliotecas:

- a) Origem: as bibliotecas adquirem tanto materiais externos como são responsáveis pela custódia e difusão de materiais produzidos pela própria instituição (produção científica, material didático), dão acesso a certos recursos na Internet apenas pela manutenção de seus *links* no catálogo e preservam coleções antigas;
- b) Composição: as bibliotecas passam a oferecer em suas coleções, materiais em qualquer tipo de formato, eletrônico, digital, ambos os tipos, som, audiovisual, além do papel;
- c) Propriedade: em muitos casos, o material da coleção não é mais propriedade da biblioteca e possui novas formas de aquisição, como a assinatura de acesso

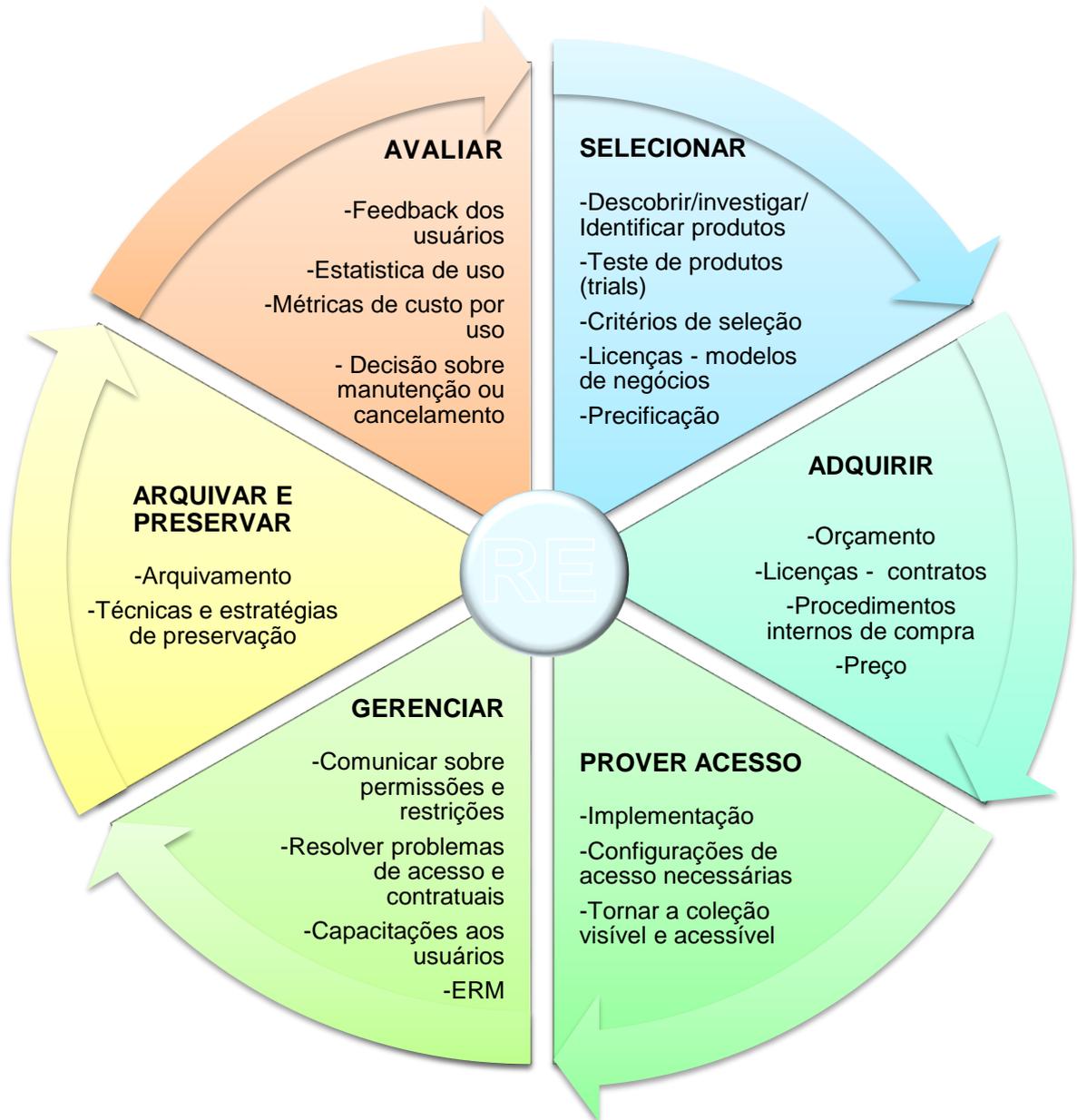
por um período de tempo, acesso livre, acesso com direito de arquivamento perpétuo;

- d) Volume e diversidade: o volume da coleção da biblioteca aumenta, tanto em quantidade de material disponibilizado (seja na aquisição de pacotes, custódia ou *links* de acesso), na diversidade de formatos que apresenta e nos serviços que necessita oferecer (como empréstimo entre bibliotecas);
- e) Transformação dos materiais, digitalização e criação de repositórios: tornam a coleção acessível a uma maior quantidade de usuários, em meio virtual;
- f) Ciclo de vida diferente do papel para o formato eletrônico e digital: os novos formatos, digital e eletrônico, possuem um volume maior de processos, como por exemplo a negociação das licenças, avaliação técnica e econômica, acessibilidade, interoperabilidade, entre outras.
- g) Fluxo de trabalho diferente para gerenciar a incorporação, acesso e manutenção do material para a coleção: cada material, dependendo das características que apresenta, requer diferentes processos de gestão (compra, negociação de consórcios, acesso livre, armazenamento institucional);
- h) Características particulares de sua herança intelectual perante a diversidade do seu formato: conservação e preservação dos materiais da biblioteca, tanto por meio do direito de arquivamento, direitos de acesso por assinatura ou propriedade.
- i) Diferentes tipos de avaliação da coleção: os novos formatos exigem novas formas de avaliar as coleções, sendo cada vez mais importante a avaliação do uso da coleção, que deixa de avaliar apenas o que o usuário necessita e passa a avaliar também o que ele utiliza.
- j) Diferentes localizações do material: os materiais que compõe as coleções, não mais necessariamente estão dentro das suas próprias instalações físicas, estão distribuídos em diferentes locais, cujo acesso deve ser constantemente atualizado e gerenciado;
- k) O novo papel do bibliotecário na coleção: o bibliotecário necessita se adequar às novas necessidades dos usuários e as novas características das coleções que gerencia, tornando-se um negociador, conhecedor dos diferentes formatos e das tecnologias de preservação e conservação, colaborador no processo de criação, entre outros.

Dentre os itens que afetam as coleções e que foram destacados brevemente por San José Montano (2011), o ciclo de vida dos recursos eletrônicos merece uma atenção especial, uma vez que, ele afeta diretamente o processo de desenvolvimento de coleções (FARMER, 2012) pois como afirma Hosburgh (2014), o fluxo de trabalho com este suporte da informação tornou-se mais complexo e segue um processo mais circular e iterativo do que o panorama das atividades da biblioteca desenvolvidas até então.

Dessa forma, salienta-se que os recursos eletrônicos apresentam peculiaridades e dinâmica diferente dos recursos tradicionais impressos, segundo Pesch (2008) afirmar que os recursos eletrônicos são desafiadores é um eufemismo, uma vez que há muito mais etapas no ciclo de vida de um recurso eletrônico quando em comparação com os impressos e muitas outras partes estão envolvidas. Por isso no ambiente de uma biblioteca universitária é pertinente analisar o ciclo de vida dos recursos eletrônicos (ANBU K.; KATARIA; RAM, 2013), observado na Figura 1, a seguir.

Figura 1 - Ciclo de vida dos recursos eletrônicos



Fonte: Adaptado de Pesch (2004, 2008), Sadeh e Ellingsen (2005), Farmer (2009, 2012), Emery e Stone (2013), Anbu k.; Kataria e Ram (2013), Hosburgh (2014), Karmakar (2015) e Geuther (2017).

A gestão dos recursos eletrônicos exige dos responsáveis pela coleção, uma série de conhecimentos, atividades e atitudes diferenciadas, algumas das quais, não eram necessárias para as obras impressas. Para a melhor compreensão do que se fala, descreve-se a seguir cada uma das seis etapas do ciclo de vida dos recursos eletrônicos, elencadas na figura 1.

A primeira etapa do ciclo diz respeito à seleção, como uma atividade que envolve a tomada de decisão com relação à inclusão de materiais na coleção da biblioteca, em se tratando de recursos eletrônicos pode iniciar com a sua descoberta e identificação, sendo que para uma instituição acadêmica ela pode vir de várias fontes, tais como: faculdade, bibliotecários, anúncio *on-line*, alerta encaminhado por *e-mail*, editor ou busca por um conteúdo substancial (ANBU K.; KATARIA; RAM, 2013).

Farmer (2009) alerta que existe, por parte da comunidade acadêmica, uma cobrança para que a biblioteca disponibilize informação eletrônica, o que frequentemente leva a prática dos desenvolvedores de coleções refletirem uma atitude reativa, quando na verdade deveria ser uma atividade estratégica e responsável; portanto, Hosburgh (2014) salienta que ao descobrir/investigar/identificar novos conteúdos é importante saber o que se quer alcançar, ou seja, é fundamental aferir a demanda e o propósito, isto é, dimensionar a quem o recurso atenderá, se é destinado para ensino, pesquisa ou desenvolvimento profissional, bem como medir o seu potencial para o futuro. Além disso, na opção pela seleção de recursos eletrônicos em detrimento de impressos é fundamental o conhecimento a respeito da comunidade a ser atendida e também, conforme Farmer (2009), conhecimento aprofundado da coleção já existente.

Para auxiliar a tomada de decisão, existem critérios que podem ser analisados e envolvidos na seleção destes recursos, como por exemplo: questões de linguagem, acessibilidade, administração de *software*, segurança, autenticação, espaço e equipamentos, infraestrutura técnica, acordos de licenciamento, requisitos técnicos, interface, legibilidade, entre outros (FARMER, 2012).

Para que se verifiquem todos esses critérios, os períodos de testes (*trials*) são essenciais, uma vez que eles permitem que o recurso seja experimentado por bibliotecários e pelo público relevante, cujo *feedback* deve ser levado em consideração na escolha da melhor fonte para a instituição (SADEH; ELLINGSEN, 2005). O tempo e a duração do *trial* também são importantes, bem como a sua divulgação que pode utilizar-se de canais como *blog*, *wiki*, *web*, *e-mail* ou até mesmo boca-a-boca (HOSBURGH, 2014).

Como a seleção deve ser criteriosa, para que um recurso eletrônico seja finalmente adquirido, é necessária, além da organização de testes, também a revisão e negociação de um contrato de licença e a compreensão e aceito de modelos complexos de preços (KARMAKAR, 2015).

A respeito dos modelos de compra e preço, Serra (2015, p. 113) esclarece que existem “[...] as opções de utilização de recursos gratuitos, representado pelo modelo de acesso aberto (*open access*); e os conteúdos licenciados, com os modelos de Aquisição Perpétua, Assinatura, STL, DDA e EBS e suas possibilidades de uso [...]”

O modelo de acesso aberto² significa que a publicação pode ser lida, impressa ou distribuída na Internet sem qualquer pagamento ou restrição, ou seja, não existem barreiras para seu acesso, estando à informação disponível a apenas um clique do *mouse*. Os canais mais importantes de acesso aberto são os periódicos eletrônicos, os servidores de *e-prints*³, os repositórios institucionais e a disponibilização da obra pelo próprio autor ou editor (BJÖRK, 2004).

Com relação aos conteúdos licenciados, existem diferentes modelos de negócios:

- a) Aquisição perpétua: forma de aquisição tradicional, com a biblioteca comprando a obra (SERRA, 2015). Consiste num pagamento único ao fornecedor para adquirir o recurso desejado, garantindo a perpetuidade do acesso via plataforma proprietária da biblioteca ou plataforma do fornecedor, o que pode acarretar em pagamento de taxas anuais de manutenção (GOMES; ZATTAR, 2016);
- b) Assinatura: neste modelo, a instituição adquire o direito de acesso aos recursos que demanda, por geralmente um período de um ano, sendo que quando este período termina, ou a biblioteca renova o contrato ou perde o direito de acessar o conteúdo (GOMES; ZATTAR, 2016).
- c) Empréstimo de curto prazo: conhecido em inglês como *Short Term Loan (STL)* *Pay-per-View (PPV)*, *Pick & Choose (P&C)* (SERRA, 2015): o usuário possui acesso a todas as obras do fornecedor, mesmo que não seja um conteúdo já licenciado pela unidade de informação, porém ao localizar uma obra de

² Ou acesso livre, surgiu com a Declaração de Budapest em 2002, e é baseado no *Open Access Initiative* (WEITZEL, 2006).

³ Repositório digital, que pode ser temático ou institucional, cujos documentos que reúne já foram publicados ou não, e estão sujeitos à crítica por meio de comentários de outros pesquisadores (WEITZEL, 2006).

interesse (SERRA, 2015), tem-se a opção de pagar uma taxa ao fornecedor para cada acesso requisitado pelo usuário, em que se garante à ele direito de acesso ao item solicitado por um tempo pré-determinado (GOMES; ZATTAR, 2016). Ou seja, os usuários da biblioteca podem requisitar o acesso a uma cópia de um artigo sem que a biblioteca assine o periódico completo (REITZ, 2004) ou acesse um livro sem que a biblioteca tenha direito ao seu acesso perpétuo (GOMES; ZATTAR, 2016).

- d) Aquisição orientada pelo usuário: também conhecida em inglês como *Patron-Driven Acquisition* (PDA), *Patron-driven purchase*, *Patron Driven Acquisition* (PDA) ou *Demand Driven Acquisition* (DDA) (GOMES; ZATTAR, 2016, SERRA, 2015). Neste modelo de negócios, o bibliotecário oferece parte de um catálogo do fornecedor ou ele completo aos seus usuários, criando assim um ponto de descoberta dos títulos, a partir desse momento, a seleção dos materiais que serão adquiridos é realizada pelos usuários que tentam acessar o material (por meio de tentativa de acesso ao registro, ao texto completo, *download*, entre outros) e ao atingir um número específico de acessos determinados pela biblioteca em conjunto com o fornecedor (GOMES; ZATTAR, 2016), automaticamente se inicia um processo de licenciamento do conteúdo (SERRA, 2015);
- e) Aquisição baseada em evidência: ou do inglês: *Evidence-Based Selection* (EBS), *Evidence-Based Acquisition* (EBA) ou *Usage-Driven Acquisition* (UDA) (SERRA, 2015). Nesse modelo, a biblioteca paga para o fornecedor pelo acesso ao conteúdo do catálogo por um tempo determinado (geralmente um ano), entretanto, ao final deste período e em virtude das estatísticas de acesso, a biblioteca inicia o processo de aquisição dos itens que considera mais importantes (GOMES; ZATTAR, 2016; SERRA, 2015).

Após realizar todas as análises pertinentes ao recurso eletrônico e selecionar aquele que se pretende adquirir, o passo seguinte é a realização da aquisição, segunda etapa do ciclo de vida dos recursos eletrônicos. Nesta etapa é necessário, além dos trâmites do processo de compra inerentes a cada instituição, também verificar o preço do produto em relação ao orçamento da Biblioteca, além de analisar

cuidadosamente os acordos de licença e providenciar a fatura para pagamento (GEUTHER, 2017).

Farmer (2009) destaca a complexidade do empreendimento que é adquirir um recurso de informação eletrônica, uma vez que se lida com acordos de licença. Diferente do ambiente de impressão em que os direitos de uso são regidos pela Lei de Direitos Autorais e cujas compras são realizadas com direitos implícitos, o licenciamento é importante no ambiente eletrônico por várias razões, uma vez que o direito de uso do conteúdo é regido por direito contratual, ou contrato de licença, que pode ter precedência sobre direitos e exceções concedidos sob a Lei de Direitos Autorais, ou seja, esse contrato de licença pode reduzir os direitos de uso do conteúdo, por isso, destaca-se a importância da construção cuidadosa dos contratos de licença, pois, é fundamental que a instituição seja representada da maneira como ela deseja (DYGERT; LANGENDORFER, 2014). Para isso, é essencial que os bibliotecários revisem e negociem os acordos de licença (FERMER, 2009), sendo que para negociar é fundamental manter as expectativas elevadas, conhecer os pontos críticos da coleção e usá-los para encontrar recursos adequados, além de utilizar os guias, práticas e políticas pré-estabelecidas na instituição (DYGERT; LANGENDORFER, 2014).

Os acordos de licença tradicionais, para Dygert e Langendorfer (2014), apresentam as seguintes áreas típicas: descrição do licenciante e do licenciado, glossário de termos, usuários autorizados, locais autorizados, usos autorizados, responsabilidades do licenciante, responsabilidades do licenciado, obrigações mútuas, questões legais (como leis vigentes e indenizações), calendário e alterações.

Apesar de no Brasil desconhecer-se iniciativas nesse sentido, além dos acordos de licença tradicionais, é relevante verificar se o fornecedor oferece algumas alternativas, expõe Hosburgh (2014), como por exemplo o *Shared Electronic Resource Understanding* (SERU)⁴. O SERU - resultado de um grupo de trabalho nos Estados Unidos da América - é uma declaração que pode ser utilizada como alternativa a um contrato de licença e expressa entendimentos compartilhados do provedor de conteúdo, da instituição assinante, dos usuários autorizados, além de mencionar questões como: a natureza do conteúdo, os usos inadequados, a privacidade e confidencialidade, o desempenho *on-line*, a prestação de serviços, o

⁴ Compreensão Compartilhada de Recursos Eletrônicos.

arquivamento e o acesso perpétuo (HAHN, 2007). Outra opção é a LIBLICENSE que fornece um modelo para bibliotecários utilizarem na negociação de acordos de licenciamento específicos e serve como uma declaração da comunidade de bibliotecas acadêmicas sobre o que considera políticas e práticas aceitáveis para licenciar informações digitais (LIBLICENSE, 2015).

Após adquirido o recurso, surge a necessidade de prover o seu acesso, tem-se então a terceira etapa do ciclo de vida. Diferente dos recursos impressos cujo acesso se dava ao catalogá-lo, classificá-lo e colocá-lo na estante, pode ser mais complexo em se tratando de recursos eletrônicos uma vez que envolve tanto configurações de acesso como tornar os recursos disponíveis no catálogo ou na página da biblioteca, pois como afirma Karmakar (2015), o conteúdo não é armazenado fisicamente na biblioteca.

Geuther (2017) elenca as tarefas que compõem prover acesso como coordenar as configurações de *Internet Protocol* (IP) e *proxy* com o fornecedor, adicionar espaço no servidor local, ativar o serviço de descoberta, efetuar o registro dos acervos e organizar a divulgação na página da biblioteca. Já para Hosburgh (2014) é imperativo testar o produto, com o intuito de certificar que a URL⁵ fornecida é estável e aponta para a interface apropriada, realizar verificações periódicas dos links em vários pontos de acesso e também via autenticação remota, verificar o texto completo e também possíveis problemas de usabilidade que possam surgir.

Nesse sentido, salienta-se que muito trabalho é dedicado ao gerenciamento de *links* para o conteúdo, de modo a auxiliar os usuários finais a descobrir o conteúdo por meio das listas, resolvedores de *links*⁶ ou do catálogo da biblioteca; e também, ao gerenciamento da autenticação para garantir que os usuários autorizados possam acessar o conteúdo, o que pode ser feito registrando endereços IP com o editor, *proxy* ou por meio de autenticações (KARMAKAR, 2015).

Entretanto, cada vez mais, as bibliotecas estão incorporando mecanismos que servem como um único ponto de acesso à fonte desejada, seja física ou virtual (FARMER, 2012), isto é, sistemas de descobertas, que na visão de Verminski e Blanchat (2017) são ferramentas que ficam sobre todos os pontos de acesso da

⁵ Localizador Uniforme de Recursos

⁶ Software projetado para corresponder citações de origem com recursos de destino, considerando quais os materiais os usuários podem acessar devido a questões de licenciamento (REITZ, 2004).

biblioteca e que canalizam todo o conteúdo em uma única interface de busca. Entretanto, Montgomery e Sparks (2000) destacam que ainda existem empecilhos para a existência do catálogo unificado, tais como a falta de URL's permanentes nas coleções de agregadores e, como mencionam Verminski e Blanchat (2017), a forma com que editores e fornecedores projetam suas plataformas para recuperação da informação.

Após a disponibilização do recurso eletrônico na biblioteca, surge a necessidade de o gerenciar (quarta etapa do ciclo de vida), para isso torna-se fundamental informar o usuário sobre sua existência, garantir a sua correta utilização e favorecer o seu uso.

A divulgação do recurso para o usuário, para Hosburgh (2014), pode necessitar de um plano de *marketing*, sendo que Emery e Stone (2013) salientam que este deve cobrir todas as necessidades e interesses de todos os usuários em potencial que precisam tomar conhecimento a respeito do recurso adquirido, considerando também os grupos de colaboradores da biblioteca.

Como uma maneira de informar os usuários sobre a disponibilidade do recurso, a *homepage* da biblioteca pode ser um instrumento de divulgação, assim, a biblioteca destaca em sua página, ou onde vincula o recurso com informações, como ocorre o acesso, quais as configurações tecnológicas necessárias, bem como as permissões e restrições existentes no acordo de licença negociado. É recomendado como uma boa prática pela National Information Standards Organization (2012) que a instituição, mesmo que não possa controlar o comportamento dos usuários, tome todas as medidas cabíveis para informá-los sobre as condutas apropriadas e limite o acesso somente aos autorizados.

Mesmo que o recurso seja de fácil utilização, é fundamental que a biblioteca ofereça orientações para o usuário, em forma de páginas *wikis*, *blogs*, *podcasts*, além de *webinars* gratuitos, que podem ser produzidos pela própria biblioteca ou disponibilizadas pelo fornecedor (EMERY; STONE, 2013; HOSBURGH, 2014).

Como o acesso aos recursos eletrônicos normalmente ocorre via rede, podem ocorrer problemas que impeçam a sua utilização e por isso os bibliotecários necessitam gerenciar estas questões no sentido de impedir a interrupção do serviço (KARMAKAR, 2015). Caso a interrupção dos serviços seja provocada por questões contratuais, convém que tanto os bibliotecários quanto o fornecedor do recurso tomem

as medidas cabíveis para resolver a situação, com a máxima agilidade possível (NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION, 2012).

Existe a possibilidade de a biblioteca oferecer uma grande quantidade de recursos eletrônicos e com isso, um dos desafios para a equipe é administrar a grande quantidade de informações relativas a cada um dos recursos, uma vez que cada um deles possui um fornecedor, um método de acesso, questões particulares de licenciamento e exigem diferentes ações por parte da biblioteca. Karmakar (2015), nesse sentido, aconselha que os bibliotecários mantenham o controle dessas informações.

Com o intuito de resolver essa esmagadora quantidade de dados, juntamente com a incapacidade significativa de converter as métricas, sobretudo de custo e estatísticas de uso, os bibliotecários procuraram soluções para melhorar o gerenciamento dos recursos eletrônicos (ANBU K.: KATARIA; RAM, 2013). Surgem então, no início dos anos 2000, os *Electronic Resources Management Systems* (ERMS), ou sistemas de gerenciamento de recursos eletrônicos, com a promessa de auxiliar no compartilhamento de informações e também ajudar no acompanhamento do ciclo de vida dos recursos eletrônicos (VERMINSKI; BLANCHAT, 2017). Trata-se de um sistema que suporte o gerenciamento das informações e do fluxo de trabalho necessários para selecionar, adquirir, manter e fornecer acesso informado aos recursos eletrônicos de acordo com os sistemas de negócios e os termos da licença (ANBU K.: KATARIA; RAM, 2013).

A maioria dos ERMS fornecem um local para registrar informações sobre recursos eletrônicos, seus fornecedores, termos e condições, uso, custos, entre outros; ferramentas para tomada de decisão e suporte; códigos e alertas para ações de rastreamento; contatos; relatório de incidentes; processo e fluxo de trabalho baseados no ciclo de vida e consolidação de dados de uso de vários sites de conteúdo (KARMAKAR, 2015).

A quinta etapa do ciclo de vida diz respeito ao arquivamento e a preservação dos materiais adquiridos pela biblioteca, Farmer (2012) coloca que existe, com a coleção impressa, um comprometimento não declarado de manter o item para a posteridade. Para o autor, em se tratando de recursos eletrônicos, apesar do compromisso continuar a existir, é muito diferente do que se tem com os materiais

impressos, como por exemplo, no caso de uma assinatura, é provável que ocorram reconsiderações frequentes e, se a comunidade não utilizar o recurso durante o período de licenciamento, esse recurso poderá não ser renovado. Se por outro lado, a instituição estabelecer no planejamento da sua coleção que manterá suas referências eletrônicas, essa opção deve ser considerada nas negociações iniciais de contratação a fim de que a instituição possa adquirir o direito de manter os dados.

Nesse sentido, trata-se sempre de uma questão de negociação com o fornecedor, que poderá manter acesso aos conteúdos adquiridos de forma perpétua, o que pode vir a envolver inclusive, a cobrança de uma taxa anual para continuar a oferecer acesso, mesmo após o término da assinatura e para manter cópias de arquivo (NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION, 2012).

Considerando que o recurso eletrônico licenciado ou em acesso aberto, ao contrário dos recursos impressos, não poderá ser mantido no espaço físico da biblioteca, de acordo com Emery e Stone (2013), a biblioteca deve possuir a capacidade de manter o acesso perpétuo ao conteúdo e por isso é importante verificar as políticas de direitos autorais e também de auto arquivamento do editor e solicitar ao provedor do conteúdo que participe de um esquema de arquivamento como LOCKSS⁷, CLOCKSS⁸ ou Pórtico⁹.

Como os ativos eletrônicos são surpreendentemente vulneráveis a violações de segurança, problemas elétricos, desmagnetização, água, calor e até "chamas" solares que podem derrubar os serviços, as instituições também devem se planejar com antecedência, em casos de possíveis desastres, naturais ou intencionais, sendo que os primeiros passos são estabilizar os efeitos do desastre, avaliar os danos e iniciar os esforços de recuperação (FARMER, 2012).

⁷ *Lots of Copies Keep Stuff Safe* (Muitas cópias mantêm as coisas seguras). É um sistema de preservação digital liderado por bibliotecas e de código aberto baseado no princípio de que "muitas cópias mantêm as coisas seguras", que permite que os bibliotecários mantenham a custódia e preservem o acesso ao conteúdo eletrônico de suas instituições, uma vez que, por meio de uma rede LOCKSS, as bibliotecas cooperam umas com as outras para garantir que seu conteúdo seja preservado, uma vez que sempre que necessário, o sistema entrega uma cópia da publicação original aos usuários autorizados (LOCKSS, [2018?]).

⁸ *Controlled LOCKSS* (LOCKSS controlado). Diferentemente do LOCKSS, que é um programa aberto no qual todas as bibliotecas podem participar da sua rede global, o CLOCKSS é um arquivo global que preserva o conteúdo em nome de todas as bibliotecas do mundo. São 12 nós de arquivo, ou seja, 12 bibliotecas acadêmicas estrategicamente escolhidas em todo mundo (Ásia, Europa e América do Norte) para otimizar a segurança do conteúdo contra ameaças políticas e ambientais, que realizam a preservação em nome de outras bibliotecas e usuários (CLOCKSS, [2018?]).

⁹ Serviço de preservação digital e arquivamento eletrônico da organização sem fins lucrativos Ithaka, cujas políticas de preservação foram desenvolvidas pelos editores e comunidades de bibliotecas (PORTICO, [2018?]).

Uma vez que o recurso está implementado, é importante continuar a avaliá-lo ao longo do tempo (HOSBURGH, 2014). Tem-se então a sexta etapa do ciclo de vida, a avaliação, sendo que Verminski e Branchat (2017) destacam que, como os recursos eletrônicos requerem grandes orçamentos das bibliotecas, as práticas voltadas ao desenvolvimento de coleções tornaram-se amplamente focadas na avaliação, utilizando para isso métodos que se baseiam em dados para justificar os gastos e verificar se os recursos estão sendo investidos com sabedoria.

Além do custo e do uso, que podem ser medidos com base nos dados estatísticos, Farmer (2009) salienta ser necessário ainda verificar questões como o *feedback* dos usuários da comunidade acadêmica. Karmakar (2015) também pontua que para verificar o valor de determinada fonte de informação, a biblioteca deveria obter estatísticas de uso e informações dos professores, funcionários e usuários finais.

Com relação as estatísticas de uso que são oferecidas pelos fornecedores dos recursos, Montgomery e Sparks (2000) destacam alguns dos problemas encontrados, como por exemplo: ausência de padrão, falta de regularidade e atrasos na entrega, terminologia utilizada não padronizada, intervalos diferentes e possibilidade de perda dos dados em caso de avaria no sistema. Para resolver essas questões, existem alguns padrões reconhecidos internacionalmente, sendo que tanto Emery e Stone (2013) quanto Hosburgh (2014) citam o COUNTER¹⁰.

Para Hosburgh (2014), a avaliação do recurso respalda a decisão sobre renovação ou cancelamento e substituição por outra fonte de informação, por isso, além dos dados fornecidos pelos relatórios, como relação custo/benefício, quantitativo de uso e número de acesso, Emery e Stone (2013) citam ainda outros fatores que devem ser levados em conta na avaliação, como por exemplo: alterações nas licenças, análise de sobreposição com outros recursos, aumento do preço percentual, valor da taxa de câmbio, mudanças na cobertura do conteúdo, DRM¹¹, complicações

¹⁰ *Counting Online Usage of Networked E-resources* (Contagem do uso *on-line* de recursos eletrônicos em rede). É uma organização sem fins lucrativos, apoiada por bibliotecas, editores e fornecedores, que contribuem, por meio de grupos de trabalho para fornecer um código de prática que permite que fornecedores e editores relatem o uso de recursos eletrônicos de maneira consistente, permitindo que as bibliotecas comparem os dados recebidos dos diferentes fornecedores (COUNTER, 2018).

¹¹ *Digital Rights Management* (Gerenciamento de direitos digitais). Ferramenta que controla o acesso e distribuição de recursos digitais, protegendo o conteúdo contra cópias. Utilizado como forma de garantir o acesso e a utilização do conteúdo apenas aos consumidores que o adquiriram (SERRA,2015).

no fornecimento do serviço (faturamento atrasado ou problemas de plataforma), títulos transferidos e adicionados, entre outros.

Percebe-se, desta forma, que a avaliação do recurso de informação oferece novos dados que retroalimentam a seleção e auxiliam na tomada de decisão, processo esse constante quando se trata de recursos eletrônicos.

Considerando que selecionar uma fonte de informação envolve a realização de uma escolha, ou uma tomada de decisão, a seguir apresenta-se conceitos acerca da temática e também apresenta metodologias que oferecem apoio à decisão.

2.2 A TOMADA DE DECISÃO

Tomar decisões faz parte do cotidiano de todo indivíduo, algumas delas são tão simples que nem são percebidas, outras são tão complexas que envolvem inúmeros elementos, e tornam a escolha trabalhosa.

Ao analisar a composição da palavra decisão, percebe-se que ela se dá com o “de” (em latim: parar, extrair, interromper) que se antepõe ao “caedere” (cindir, cortar) e, portanto, ao pé da letra, significa “parar de cortar” ou “deixar fluir”, terminar, dar fim. Nesse sentido, “[...] uma decisão precisa ser tomada sempre que estamos diante de um problema que possui mais que uma alternativa para sua solução.” (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2009, p. 1). E ainda para os autores, “mesmo quando, para solucionar um problema, possuímos uma única ação a tomar, temos as alternativas de tomar ou não essa ação.”

Para Martins, Souza e Barros (2009) uma decisão pode ser definida como um processo de análise e escolha de uma alternativa, dentre as disponíveis. Na visão de Gomes, Gomes e Almeida (2009, p. 2), “o processo de decisão requer a existência de um conjunto de alternativas factíveis para sua composição, em que cada decisão (escolha de uma alternativa factível) tem associados um ganho e uma perda.”

Muitas vezes, torna-se necessário tomar decisões complexas que envolvem dados imprecisos ou incompletos, múltiplos critérios, inúmeros agentes de decisão e vários objetivos que acabam conflitando entre si. Nestes processos, não há como basear uma escolha em métodos intuitivos ou que oferecem análise limitada (MARTINS, SOUZA, BARROS, 2009).

Sobre tomar uma decisão complexa, Gomes, Gomes e Almeida (2009, p. 3) discorrem que é: “[...] uma das mais difíceis tarefas enfrentadas individualmente ou por grupos de indivíduos, pois quase sempre tais decisões devem atender a múltiplos objetivos, e frequentemente seus impactos não podem ser corretamente identificados.”

Martins, Souza e Barros (2009, p. 1778) salientam que

O processo de decisão em ambiente complexo dificulta a tomada de decisão, pois pode envolver dados imprecisos ou incompletos, múltiplos critérios e inúmeros agentes de decisão. Além disso, os problemas de decisão podem também ter vários objetivos, que acabam sendo conflitantes entre si.

Ademais, “algumas decisões serão feitas por meio de parâmetros não mensuráveis quantitativamente, porém medidos qualitativamente” (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2009, p. 3). Ainda de acordo com os mesmos autores:

O ser humano vê-se assim obrigado a tomar decisões, ora usando, parâmetros quantitativos, ora, usando parâmetros de mensuração qualitativa, como forte característica subjetiva. Os parâmetros quantitativos normalmente são de mensuração mais fácil que os parâmetros qualitativos.

Ao indivíduo ou grupo de indivíduos que estão direta ou indiretamente envolvidos no processo decisório ou que possuem interesses no resultado da decisão, dá-se o nome ator (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001; GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2009). Neste estudo, toma-se como base a definição de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) que apresentam, conforme Figura 2, o seguinte subsistema de atores:

Figura 2 - Subsistemas de Atores



Fonte: Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001, p. 19)

Cada ator possui um sistema de valores, que pode ser definido como o sistema que sustenta os julgamentos de valor de um indivíduo ou de um grupo (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001). Os atores podem ser distinguidos em:

- a) Agidos: sofrem de forma passiva as consequências (tanto boas quanto más) da implementação da decisão tomada, participam de modo indireto no processo decisório, por meio de pressão nos intervenientes (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001);
- b) Intervenientes: participam, por ações intencionais, diretamente no processo decisório, objetivando que seu sistema de valores prevaleça (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001). São classificados em:
 - a) Decisores: aquele ou aqueles a quem o processo decisório destina-se e que possui a responsabilidade de ratificar a decisão e assumir as consequências (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2009);
 - b) Representantes: são aqueles incumbidos pelos decisores para representá-lo no processo de apoio à decisão (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001);
 - c) Facilitadores: tem como função facilitar e apoiar o processo de tomada de decisão por meio de ferramentas (modelos) construídos para esta finalidade, sendo que suas recomendações devem buscar ser isentas de seu sistema de valores (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).

Ao trazer esta realidade para o contexto do desenvolvimento de coleções nas bibliotecas, mais especificamente da seleção, é possível considerar os atores, de modo geral, toda a comunidade acadêmica, sendo os usuários da informação os agidos e os bibliotecários de seleção, gestores de coleções e usuários especialistas consultados, os intervenientes. Dentre os intervenientes, um bibliotecário da equipe de Seleção e Aquisição, especialista na aplicação da metodologia adequada para o apoio à decisão será o facilitador, sendo o restante dos bibliotecários, gestores e especialistas que participam da tomada de decisão, os decisores. Em caso de impossibilidade de cumprir com suas obrigações, os bibliotecários e especialistas podem ser substituídos, encaminhando algum representante apto para executar a função.

Dessa forma,

Um problema de decisão caracteriza-se pela disposição de um agente de decisão em exercer livremente uma escolha entre diversas possibilidades de ação, denominadas de alternativas, de forma que aquela considerada mais satisfatória seja selecionada. [...] Normalmente, os critérios utilizados na análise de um conjunto de alternativas são conflitantes. Esse fato torna a resolução do problema mais complexa, tendo em vista que é impossível encontrar uma solução que otimize todos os 'desejos' do agente de decisão simultaneamente. (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2008, p. 80).

Como os problemas complexos são comuns a uma infinidade de áreas (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2008), para compreender melhor a respeito da seleção em bibliotecas, o item a seguir discorre a respeito da temática.

2.2.1 Seleção em bibliotecas e critérios para apoio à tomada de decisão

Nas bibliotecas, é necessário que se tomem uma série de decisões, desde as mais corriqueiras e regulamentais, até as mais complexas, como por exemplo, as que envolvem a seleção de conteúdos para comporem o acervo. Para Martín-Gavilón (2008) a necessidade de selecionar resulta da impossibilidade de possuir uma coleção completa, devido a todo tipo de limitações, como as econômicas, de pessoal e até mesmo de espaço e, também, devido ao crescimento exponencial e diversos dos recursos de informação.

A seleção é o momento em que o bibliotecário necessita tomar uma decisão a respeito da incorporação (ou não) de qualquer material que possa vir a fazer parte do acervo, ou seja, é o processo pelo qual o bibliotecário decide pela incorporação no acervo de qualquer item que, somado ao conjunto dos já existentes, contribua para a aproximação do cumprimento do objetivo daquele conteúdo (VERGUEIRO, 1997).

Nesse sentido, o bibliotecário ou o grupo de bibliotecários de seleção, podem ser compreendidos como decisores, que na visão de Gomes, Gomes e Almeida (2008) são os indivíduos ou grupos de indivíduos a quem é incumbida a responsabilidade da decisão, ou seja, a tarefa de escolher a alternativa que será implementada, ou no caso da biblioteca, incorporada à coleção.

Para Vergueiro (1993, p. 11) por trás da atividade de seleção está

[...] a questão de definir, entre os milhares ou milhões de materiais de informação que são lançados no mercado, quais os melhores para uma biblioteca específica. Não simplesmente definir quais os melhores mas, isto sim, quais os melhores para um determinado conjunto de usuários, alvo de uma coleção já existente (ou não).

Selecionar, portanto, é atribuir um valor ao recurso que se está analisando e não envolve apenas decidir qual item se irá efetivamente adquirir mas também optar, dentre os itens disponíveis, por aquele que fornece melhores informações sobre determinado assunto. Julgar se esta informação atenderá ao seu uso projetado, determinar se a informação a ser adquirida vale o seu preço e também qual o formato mais adequado. Ou seja, vai além de identificar materiais apropriados uma vez que envolve decidir sobre o que é essencial, importante, necessário, marginal, agradável ou luxuoso (EVANS; SAPONARO, 2012).

Tem-se então, que a seleção é um ato profissional que "[...] define o universo de informações a que um grupo de usuários terá acesso [...]" (VERGUEIRO, 1997, p. 6) e por isso é fundamental que os bibliotecários de seleção tenham claro, tanto os objetivos da instituição em que se insere a biblioteca, como o interesse dos usuários do sistema (FIGUEIREDO, 1993). É, portanto, um trabalho intelectual que requer uma sólida formação cultural e, em alguns casos, exige até mesmo uma especialização científica, e assim, apesar de ser uma atividade bibliotecária, contar com auxílio de especialistas pode ser relevante (MARTÍN-GAVILÓN, 2008).

Corrêa (2016) afirma que a tomada de decisão na seleção deve levar em conta critérios previamente definidos por meio de consenso entre todos os envolvidos no processo. Essa definição dos critérios de seleção não deve ser atividade exclusiva do bibliotecário, mas sim de uma comissão liderada por este profissional, uma vez que ele é quem conhece a coleção, seus pontos fortes, fracos e prioridades.

Nesse sentido, todas as bibliotecas possuem critérios de seleção, seja com relação a uma área do conhecimento, a um assunto, ao preço, a escolher entre um ou vários tipos de formatos de informação ou mesmo não ter nenhum tipo de critério, o que já é um critério (VERGUEIRO, 1997).

No Quadro 1, a seguir, apresenta-se alguns critérios que são tradicionalmente aceitos e que destinam-se ao julgamento dos materiais a serem selecionados que se encontram presentes na literatura.

Quadro 1 - Critérios de seleção

ENFOQUE	CRITÉRIO	EXPLICAÇÃO
Conteúdo do documento	Autoridade	Busca definir a qualidade do material a partir da reputação do seu autor, editor ou patrocinador.
	Precisão	Muitas vezes torna-se necessária a opinião de um especialista para que se avalie o quanto a informação é exata ou correta.
	Imparcialidade	Procura verificar se não há favoritismo no modo como o assunto é abordado.
	Atualidade	Verifica a velocidade com que as informações se desatualizam em determinada área.
	Cobertura/ Tratamento	Refere-se a forma com que o assunto é tratado, se de forma profunda ou superficial, se todos os aspectos importantes foram cobertos.
Adequação do usuário	Conveniência	Procura verificar se a forma com que o conteúdo é apresentado (vocabulário, nível, visual) é adequado ao usuário.
	Idioma	Visa verificar se a língua do documento é acessível.
	Relevância/ Interesse	Busca verificar se o documento vai ser útil ao interesse dos usuários.
	Estilo	Busca verificar se o estilo da obra é adequado ao usuário alvo.
Aspectos adicionais do documento	Características físicas	Procura avaliar se o documento apresenta boa legibilidade, tamanho apropriado, encadernação, resistência, entre outros.
	Aspectos especiais	Objetiva verificar a qualidade das bibliografias, apêndices, notas, índices, enfim, todos os recursos que visam tornar melhor a utilização da obra pelo usuário.
	Contribuição potencial	Este elemento leva em consideração como a incorporação de determinada obra irá interferir na coleção já existente.
	Custo	Visa verificar se há outras possibilidades financeiramente mais adequadas ao orçamento da biblioteca.

Fonte: Baseado em Vergueiro (1997).

Para Vergueiro (1997), os critérios constituem-se apenas em um guia, sendo que há a necessidade de adaptá-los ao tipo de material que se está analisando, sendo fundamental, por vezes, que o bibliotecário elenque os seus próprios critérios.

Em se tratando de seleção de conteúdos eletrônicos, que apresentam modificações a cada evolução tecnológica, o estabelecimento de critérios que apoiem a tomada de decisão na realização desta atividade é foco deste estudo e apesar de alguns autores como Vergueiro (1997) e Corrêa (2016) defenderem a ideia de que os critérios a serem utilizados são os mesmos para todos os suportes, são necessárias adequações a cada realidade, Davis (1997) e Stewart (2000) afirmam que os modelos tradicionais não são suficientes para os formatos eletrônicos. Stewart (2000) e Jewell (2001) salientam que, embora os critérios tradicionais ainda sejam válidos, as

diretrizes de seleção para recursos eletrônicos discutem fatores que são exclusivos deste formato.

A apresentação de critérios de seleção pode fazer parte de um dos principais instrumentos utilizados pelos bibliotecários para gerenciar o acervo: a política de desenvolvimento de coleções. Trata-se de um documento formal que descreve a comunidade de usuários que a biblioteca deseja atender, apresenta sua missão, oferece orientações, define os objetivos para suas coleções, sua abrangência e rege o tipo e a qualidade dos materiais a ser oferecido aos usuários (LEE, 2002; MOORE, 2005; EVANS; SAPONARO, 2012; JOHNSON, 2014). Por isso deve ser elaborada pelos profissionais que atuam na área, respeitando o objetivo da instituição que a mantém e os interesses da comunidade a que serve (WEITZEL, 2013). Desta forma funciona “[...] como diretriz para as decisões dos bibliotecários em relação à seleção do material a ser incorporado ao acervo e à própria administração dos recursos informacionais.” (VERGUEIRO, 1989, p. 25).

Como consequência do ambiente informacional atual, em que diariamente tanto a maneira de criação, como de consumo de conteúdos são modificados e, devido à natureza dinâmica dos recursos eletrônicos, as práticas descritas na PDC podem desatualizar em um curto espaço de tempo (JEWELL, 2001; MANGRUM; POZZEBON, 2012). Diante disso, muitas bibliotecas deixam de manter suas políticas atualizadas, entretanto para Mangrum e Pozzebon (2012), é justamente por isso que elas deveriam, já que as bibliotecas são, em sua essência fornecedoras de informações e para que formem e forneçam coleções relevantes para os usuários que buscam a solução para alguma questão informacional, torna-se essencial que o pessoal da biblioteca possua um quadro de referência para as tomadas de decisões.

Por isso, o referido documento deve ser flexível e permitir sempre que possível a inclusão de novas decisões, correções e modificações, afirmam Dias e Pires (2003). As autoras ainda estabelecem uma série de itens que a política deve contemplar, como por exemplo:

- a) quem usará a coleção;
- b) qual o orçamento para aquisição de material, sua fonte e modos de captar recursos;
- c) qual filosofia norteará o desenvolvimento do acervo;
- d) quais os objetivos e metas da instituição mantenedora;
- e) como utilizar a pesquisa de mercado para captar dados que permitam a tomada

- de decisão;
- f) como serão avaliados os materiais incorporados e a ser incorporados e em quais condições entrará no acervo;
 - g) quais as necessidades específicas dos diferentes tipos de usuários e como obter esta informação;
 - h) quais os parâmetros serão utilizados para seleção de materiais a serem incorporados e descartados, considerando conteúdo, formato e abrangência;
 - i) definição de atribuições e fluxos de responsabilidade;
 - j) estabelecer critérios para o uso da coleção;
 - k) criar manuais de procedimentos no uso da biblioteca;
 - l) determinar quais os serviços devem ser oferecidos;
 - m) definir regras que garantam o acesso remoto, *on-line* e empréstimo entre bibliotecas;
 - n) respeitar o direito autoral;
 - o) garantir que o usuário nunca deixe a biblioteca sem uma resposta.

Martín-Gavilán (2008) salienta ainda que este documento, normalmente, contém informações que dão uma visão geral da coleção que já existe na biblioteca, bem como especifica os passos que devem ser dados no futuro, sendo que os pontos mais importantes que devem ser incluídos são: o estado atual da coleção, os cursos e programas que a biblioteca atende, interesses e necessidades dos usuários e o impacto de acordos cooperativos.

Em caso de ausência da PDC, o bibliotecário responsável pela seleção, deve entender as diretrizes informais que permeiam a construção das coleções, como por exemplo, uma revisão da coleção existente, consulta com outros bibliotecários, estudo da comunidade que se visa atender e conhecimento da literatura da área do conhecimento que se analisa (JOHNSON, 2014).

Tem-se então que selecionar é uma atividade complexa, que envolve atividades internas das bibliotecas, como por exemplo: o planejamento da coleção e definição de critérios para seleção de recursos; e, também, depende das variáveis externas à biblioteca, como as diversas ofertas de recursos disponíveis no mercado, inclusive os recursos eletrônicos de informação, que para Martín-Gavilán (2008) introduziram características peculiares neste campo.

Como exemplos de características específicas de cada biblioteca, inerentes à seleção dos recursos eletrônicos, cita-se que é necessário compreender a tecnologia que faz com que o material esteja disponível, possuir habilidade para lidar com as questões jurídicas e também de negociação de licença, além de trabalhar com produtos com caráter cada vez mais multidisciplinares (MARTÍN-GAVILÓN, 2008). Além disso, Davis (1997) pontua que além do conteúdo, o seletor deve avaliar a necessidade do recurso, o método de acesso, as opções de negócios e as estruturas de custos que são variadas, por isso a autora esclarece que “A complexidade do acesso a produtos eletrônicos aumentaram muito as tarefas relacionadas às atividades de seleção.” (DAVIS, 1997, p. 392, tradução nossa).

A seleção, portanto, é uma atividade por si só complexa, que envolve várias nuances e, nos dias de hoje, ainda necessita lidar com peculiaridades, já descritas ao longo deste capítulo, destes emergentes recursos de informação, fator que amplifica a complexidade desta tarefa.

Em contrapartida, existem métodos que, como visto na introdução deste estudo, derivam da matemática aplicada e da pesquisa operacional, e que objetivam auxiliar na tomada de decisão em ambientes complexos, como o de seleção de recursos eletrônicos de informação em bibliotecas. Um destes métodos é o *Analytic Hierarchy Process*, contextualizado a seguir.

2.2.2 Métodos de apoio à tomada de decisão e o *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

A tomada de decisão em ambientes complexos “pode envolver dados imprecisos ou incompletos, múltiplos critérios e inúmeros agentes de decisão” e como “os problemas de decisão podem também ter vários objetivos [...] acabam sendo conflitantes entre si” (MARINS; SOUZA; BARROS, 2009, p. 1779).

Com o intuito de auxiliar os atores nas tomadas de decisão, existem os métodos multicritérios, conhecidos como: Análise Multicritério ou Auxílio Multicritério à Decisão (AMD) ou ainda, em inglês, *Multiple Criteria Decision Aiding* (MCDA) ou *Multiple Criteria Decision Making* (MCDM) (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2009; COSTA, 2002).

Os métodos de apoio ou auxílio multicritérios à decisão começaram a surgir na década de 70 para “enfrentar situações específicas, nas quais um decisor, atuando com racionalidade, deveria resolver um problema em que vários eram os objetivos a serem alcançados de forma simultânea.” (GOMES; ARAYA; CARIGNANO, 2004, p. 2).

Segundo Martins, Souza e Barros (2009, p. 1778):

Os métodos multicritérios agregam um valor significativo na tomada de decisão, na medida em que não somente permitem a abordagem de problemas considerados complexos e, por isto mesmo, não tratáveis pelos procedimentos intuitivo-empíricos usuais, mas também conferem, ao processo de tomada de decisão uma clareza e conseqüentemente transparência não disponíveis quando esses procedimentos, ou outros métodos de natureza monocritérios, são utilizados.

Na visão de Gomes, Araya e Carignano (2004, p. 2-3), tais métodos

têm um caráter científico e, ao mesmo tempo, subjetivo, trazendo consigo a capacidade de agregar, de maneira ampla, todas as características consideradas importantes, inclusive as não quantitativas, com a finalidade de possibilitar a transparência e a sistematização do processo referente aos problemas de tomada de decisões.

O auxílio multicritério à decisão visa modelar e solucionar problemas complexos, que apresentam variáveis subjetivas e julgamentos de valor, destacando-se como um instrumental poderoso para a tomada de decisão nas organizações (COSTA, 2002).

O AMD ou MCDA:

[...] não visa apresentar ao decisor ou aos decisores uma solução para seu problema, elegendo uma única verdade representada pela ação selecionada. Visa, isto sim, como seu nome indica, apoiar o processo decisório, por meio da recomendação de ações ou cursos de ações a quem vai tomar a decisão. Se a qualidade da informação disponível ao longo do processo de resolução de um problema complexo é de inquestionável importância, também o é a forma de tratamento analítico daquela mesma informação. Essa forma deve fundamentalmente agregar valor àquela qualidade da informação, havendo, por conseguinte, perfeita simbiose entre a qualidade da informação e a qualidade do apoio à tomada de decisão. O Apoio Multicritério à Decisão, com seus vários métodos, é o meio por excelência pelo qual tal simbiose materializa-se. (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2009, p. 63).

Para Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) as metodologias AMD não visam encontrar uma solução ótima, mas compreender melhor a situação decisória por meio da estruturação do problema e possibilitar o melhor entendimento por parte dos decisores. Para o autor, o que se busca é clarear os aspectos considerados como fundamentais no processo de decisão bem como identificar a repercussão das alternativas sobre estes aspectos.

Os métodos AMD, além de buscarem clarificar o processo de decisão, tentam absorver os julgamentos de valores dos agentes, visando compreender como se desenvolvem as preferências e entender o processo como aprendizagem (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2009).

A abordagem multicritério, portanto, possui as seguintes características, conforme apresentam Gomes, Gomes e Almeida (2009, p. 67-68):

- a) processo decisórios complexos e neles existem vários atores envolvidos que definem os aspectos relevantes do processo de decisão;
- b) cada ator tem a sua subjetividade (juízo de valores);
- c) reconhece os limites da objetividade e considera as subjetividades dos atores;
- d) tem como pressuposto que o problema não está claramente definido nem bem estruturado.

Uma das metodologias utilizadas no apoio às decisões envolvendo múltiplos critérios é o *Analytic Hierarchy Process* (AHP) ou Método de Análise Hierárquica. Tal método foi criado por Saaty na década de 70, nos Estados Unidos (SHIMIZU, 2006). É um dos métodos mais representativos da escola americana do Apoio Multicritério a Decisão (AMD) (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2009).

O AHP é projetado para lidar tanto com o racional, como com o intuitivo para selecionar a melhor alternativa entre as opções possíveis, utilizando para isso vários critérios para avaliação, ou seja, neste processo o tomador de decisão realiza julgamentos por meio de comparações simples entre critérios pares, que depois são utilizadas para desenvolver prioridades que classificam as alternativas (SAATY; VARGAS, 2012). Para os autores, é um método com estrutura não linear que visa desenvolver o pensamento dedutivo e indutivo sem o uso de silogismos, o que é possível levando em conta vários fatores simultaneamente, permitindo a dependência entre eles e o recebimento de *feedbacks*, realizando comparações numéricas para se chegar a uma conclusão.

Para Costa (2002), o AHP baseia-se em três princípios do pensamento analítico:

- a) Construção de hierarquias: o problema é estruturado em níveis hierárquicos, com a intenção de buscar o melhor entendimento e avaliação do mesmo, uma vez que construir hierarquias é uma etapa fundamental no processo do raciocínio humano. (COSTA, 2002). Comumente, a maneira utilizada para estruturar problemas de decisão é compor uma hierarquia de três níveis: o objetivo da decisão no nível superior, seguido por um segundo nível consistindo nos critérios pelos quais as alternativas, localizadas no terceiro nível, serão avaliadas (SAATY; VARGAS, 2012). Desse modo, nesta atividade, são identificados os elementos-chave para a tomada de decisão, para então agrupá-los em conjuntos afins que são alocados em camadas específicas (COSTA, 2002). Lembra-se ainda que os elementos identificados devem ser homogêneos, dessa forma, o decisor pode dividir uma hierarquia em sub-hierarquias, inserir ou eliminar níveis e elementos, representar elementos que são de interesse menos imediato em termos gerais e desenvolver com maior profundidade e especificidade elementos com importância crítica, conforme necessário (SAATY; VARGAS, 2012). Tem-se então que a finalidade da estrutura hierárquica é tornar possível julgar a importância dos elementos em um determinado nível com relação ao mesmo ou a todos os elementos no nível adjacente acima (SAATY; VARGAS, 2012);
- b) Definição de prioridades: a tarefa de estabelecer prioridades requer que os critérios, os subcritérios, as propriedades e características das alternativas sejam comparadas entre si, em relação aos elementos do próximo nível superior. (SAATY; VARGAS, 2012). Assim, definir prioridades no AHP “[...] fundamenta-se na habilidade do ser humano de perceber o relacionamento entre objetos e situações observadas, comparando pares à luz de um determinado foco ou critério [...]” (COSTA, 2002, p. 16). São os julgamentos paritários;
- c) Consistência lógica: como o AHP trabalha com julgamentos de valor, podem-se esperar em algumas situações, julgamentos inconsistentes, prevendo isso, existem meios para avaliar a consistência dos julgamentos (BONATTI, 2015).

Ao utilizar estes princípios, de acordo com Saaty (2012), o método AHP incorpora tanto aspectos qualitativos quanto quantitativos do pensamento humano. O processo é projetado para integrar essas duplas propriedades, tanto os aspectos qualitativos, na definição do problema e suas hierarquias, como os quantitativos, na expressão dos julgamentos e preferências de modo conciso, o que é essencial para determinar prioridades e tomar a decisão mais acertada em situações complexas (SAATY, 2012).

Para facilitar o entendimento, os princípios estão apresentados no Quadro 2, abaixo, onde se identificam as etapas que são desenvolvidas e também a explicação do que se trata cada etapa.

Quadro 2 - Princípios e etapas do método *Analytic Hierarchy Process* (Continua)

PRINCÍPIO	ETAPA	DEFINIÇÃO
1 - Construção de hierarquias Ver Figura 3 (p. 80), que apresenta a estrutura das hierarquias.	1 - Identificar o foco principal	É o objetivo global ou central. Apesar de parecer óbvio, a sua definição é de importância fundamental para obter uma modelagem eficaz e eficiente.
	2 - Identificar os critérios e subcritérios (se houver)	Conjunto de propriedades, atributos, quesitos ou pontos de vistas à luz do qual deve-se avaliar o desempenho das alternativas. Importante que se aproxime o máximo possível da realidade, com níveis mínimos de abstração. $C = \{C_1, C_2, \dots, C_n\}$
	3 - Identificar as alternativas viáveis	Identificar as possibilidades de decisão, ou seja, as alternativas viáveis para a tomada de decisão. $A = \{A_1, A_2, \dots, A_n\}$
- Definição de prioridades	4 - Construir as matrizes de comparação paritária	Elaborar as matrizes de relacionamento e julgar, par a par os elementos de um nível da hierarquia à luz de cada elemento em conexão com um nível superior. (Conforme distribuição dos elementos na Figura 3) Ver Tabela 1 (p. 80) que apresenta a escala de Saaty (1980, 1990) utilizada para padronização das emissões de julgamentos de valor dos avaliadores. Ver Quadro 3 (p. 81) que apresenta um exemplo de matriz de comparação.
	5 - Normalizar as matrizes de julgamento	Obter quadros normalizados por meio da soma dos elementos de cada coluna das matrizes de julgamento e posterior divisão de cada elemento destas matrizes pelo somatório dos valores da respectiva coluna.
	6 - Calcular a prioridade média local (PML)	Médias das linhas dos quadros normalizados, ou vetor de prioridades (autovetor), é calculado pela soma da linha dividido pela ordem da matriz.
	7 - Calcular a prioridade global (PG)	Identificar um vetor de prioridade associada a cada alternativa em relação ao foco principal. É calculado pelo somatório da multiplicação das prioridades dos critérios em relação ao objetivo global pela representatividade das alternativas sob o foco de cada um dos critérios.

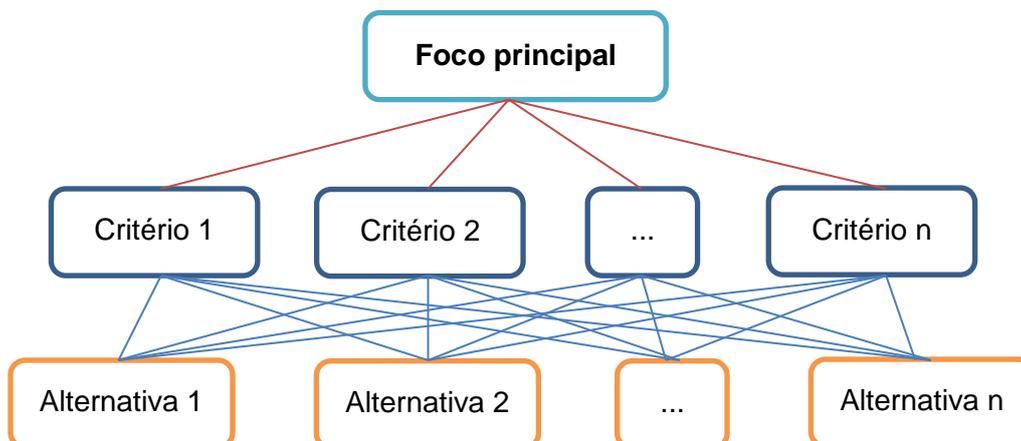
Quadro 2 - Princípios e etapas do método *Analytic Hierarchy Process* (Conclusão)

<p>3 - Consistência lógica</p>	<p>8 - Análise da consistência de julgamento</p>	<p>Identificar o quanto o sistema de classificação (hierarquia, método de aquisição dos julgamentos de valor e avaliadores) utilizado é consistente na classificação das alternativas viáveis.</p> <p>Para isso, utiliza-se as seguintes fórmulas, propostas por Saaty:</p> <p>A equação:</p> $CI = \frac{\lambda_{m\acute{a}x} - n}{n - 1}$ <p>Calcula o Índice de consistência, que avalia o grau de inconsistência da matriz de julgamentos paritários.</p> <p>Onde: CI: Índice de consistência (<i>Consistency Index</i>) N: ordem da matriz $\lambda_{m\acute{a}x}$ é o maior autovalor da matriz de julgamentos par a par</p> <p>A equação</p> $CR = \frac{CI}{RI} < 0,1 \sim 10\%$ <p>Calcula a Razão de consistência dos julgamentos pela equação.</p> <p>Onde: CR: Razão de consistência (<i>Consistency Ratio</i>) CI: Índice de consistência (<i>Consistency Index</i>) RI: Índice de consistência randômico (<i>Random consistency index</i>), obtido para uma matriz recíproca de ordem N, com elementos não-negativos e gerada randomicamente.</p> <p>Existe aceitação nos julgamentos que gerem uma inconsistência com CR menor do que 10%. Importante ressaltar que, caso o CR seja maior do que 10%, se faz necessário rever os julgamentos.</p>
---------------------------------------	--	--

Fonte: Baseado em: Saaty (1990), Costa (2002), Shimizu (2006), Martins, Souza e Barros (2009), Gomedes e Barros (2012) e Bonatti (2015).

Salienta-se ainda que a análise multicritério passa por dois momentos: avaliação da importância dos critérios à luz do objetivo geral e avaliação de desempenho das alternativas à luz dos critérios (COSTA, 2002).

Como no AHP o problema é estruturado em níveis hierárquicos, a estruturação das hierarquias está exemplificada na Figura 3 que segue:

Figura 3 - Estrutura Hierárquica Básica

Fonte: Baseado em Martins, Souza e Barros (2009) e em Saaty e Vargas (2012).

Para a realização do julgamento nas matrizes de comparação paritárias recomenda-se o uso da Escala Fundamental de Saaty, disponível na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 - Escala Fundamental de Saaty.

Escala	Avaliação	Recíproco	Comentário
Igual importância	1	1	Os dois critérios contribuem igualmente para os objetivos
Importância moderada	3	1/3	A experiência e o julgamento favorecem um critério levemente sobre o outro
Mais importante	5	1/5	A experiência e o julgamento favorecem um critério fortemente em relação ao outro
Muito importante	7	1/7	Um critério é fortemente favorecido em relação a outro e pode ser demonstrado na prática
Importância extrema	9	1/9	Um critério é fortemente favorecido em relação a outro com o mais alto grau de certeza
Valores intermediários	2, 4, 6, 8		Quando se procura condições de compromisso entre duas definições.

Fonte: Saaty (1980, 1990).

Após apresentar-se a escala utilizada para normalizar o julgamento de valor dos decisores, apresenta-se um exemplo de uma matriz de comparação paritária:

Quadro 3 - Matriz comparativa

Critérios	Critério 1	Critério 2
Critério 1	1	Avaliação numérica
Critério 2	1/Avaliação numérica	1
Soma	(1+1/Avaliação numérica)	(Avaliação numérica +1)

Fonte: Gomedede e Barros (2012).

Observa-se que os valores apresentados no Quadro 3 se comportam como elementos de matrizes recíprocas, ou seja, se o Critério 1 recebe “Avaliação numérica” em relação ao Critério 2, então o Critério 2 vai receber “1/Avaliação numérica” em relação ao Critério 1. Este comportamento recíproco está presente em todas as matrizes de julgamento do método AHP (COSTA, 2002).

Os sete pilares do método AHP, segundo Silva e Belderrain (2005, p. 2), são:

- a) Escalas de razão, proporcionalidade e escalas de razão normalizadas: isto é fundamental para gerar e sintetizar as prioridades de modo a integrar medidas de comparação à escala do método. Assim, “quando dois decisores chegam a diferentes escalas de razão para o mesmo problema, deve-se testar a compatibilidade das respostas de ambos e aceitar ou rejeitar a proximidade entre elas;
- b) Comparações recíprocas par a par: “são usadas para expressar o grau de preferência de uma alternativa sobre outra em um determinado critério, correlacionando essa preferência em uma escala numérica, da qual o principal autovetor de prioridades é derivado”;
- c) Sensibilidade do principal autovetor: “para perguntar quão menor é um elemento em relação a outro, deve-se tomar o recíproco perguntando quão maior o outro elemento é”;
- d) Homogeneidade e clusterização: “são usadas para estender a escala fundamental gradualmente, de *cluster* a *cluster*, para aumentá-la de 1-9 até 1- ∞ ”;
- e) Preservação e reversibilidade de ordem: “podem ser mostradas sem adicionar ou remover nenhum critério, apenas introduzindo cópias de uma alternativa”;

f) Decisões em grupo: a decisão de cada membro do grupo deve ser integrada uma por vez, sem que seja necessário um consenso ou a decisão da maioria.

O “AHP é atualmente um dos mais comentados e aplicados na prática das decisões multicritérios envolvendo complexidade e subjetividade.” (SHIMIZU, 2006, p. 278). Conforme o autor, tem sido utilizado para: definição de prioridades, avaliação de custos/benefícios, alocação de recursos, *benchmarking*, avaliação ou pesquisa de mercado, determinação de requisitos, decisões estratégicas, planejamento e sequenciação de atividades, previsão de cenários, decisões e previsões políticas e análise sob risco. Tem sido utilizado também para a resolução de conflitos (SAATY; VARGAS, 2012).

Algumas aplicações do método AHP, detectadas na literatura, foram a identificação do melhor local de instalação de uma Unidade de Pronto Atendimento – UPA 24 h, com a participação de profissionais ligados à gestão pública de um município do interior do Estado de São Paulo (BRIOZO; MUSETTI, 2015); a mensuração de critérios e alternativas para a gestão da informação e o processo decisório no setor energético (BONATTI, 2015); a seleção de propostas de projetos de pesquisa científica em uma instituição de ensino e pesquisa (RIBEIRO; ALVES, 2017).

Na Biblioteconomia, algumas aplicações do método AHP também foram encontradas na literatura, como por exemplo o seu uso para medir o *status* e a qualidade dos periódicos de acesso aberto da *Library and Information Science* (LIS) no *Social Science Citation Index* (SSCI) (CHEN; DU, 2016); priorizar as necessidades dos usuários referentes aos serviços da biblioteca, fornecendo uma ideia para a alocação de recursos (SUBBAIAH et al., 2011)

No presente estudo, utilizou-se o método AHP como ferramenta para auxiliar na tomada de decisão com relação à seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir são descritos os procedimentos necessários para atingir os objetivos propostos no presente estudo.

3.1 CARACTERIZAÇÃO E ETAPAS DA PESQUISA

A pesquisa é exploratória, no que diz respeito aos objetivos, visto que “objetiva a formulação de questões ou de um problema” de modo a “aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 171). Para Andrade (2010) todo trabalho científico inicia com a pesquisa exploratória, pois possui como finalidade proporcionar mais informações sobre determinado assunto. Este tipo de pesquisa permite investigar determinada realidade, aprofundando os conhecimentos do pesquisador (TRIVIÑOS, 1992). Deste modo verificou-se como os recursos eletrônicos vem sendo abordados nas políticas de desenvolvimento de coleções de bibliotecas mundialmente reconhecidas e também quais indicadores e critérios estão estabelecidos para seleção deste tipo de documentos.

Também é uma pesquisa descritiva, pois tem como finalidade “o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 170). Neste sentido, visa compilar, associar e julgar os critérios de apoio à tomada de decisão para seleção de recursos eletrônicos que sirvam como subsídios para a seleção destes em bibliotecas universitárias.

A pesquisa caracteriza-se ainda como aplicada, uma vez que possui objetivo prático e imediato e está voltada para a solução de problemas pela aplicação da teoria pré-existente (no caso a aplicação do método *Analytic Hierarchy Process* (AHP)).

Gil (2010, p. 27) esclarece que a pesquisa aplicada é voltada “à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica.”

A pesquisa quanto à abordagem, enquadra-se como qualitativa e quantitativa. Nesse sentido Flick (2009), esclarece que uma pesquisa pode incluir abordagens quali

e quantitativas em diferentes fases do processo de estudo, sem necessariamente concentrar-se na redução de uma delas a uma categoria inferior ou em definir a outra como sendo a real abordagem.

Para Goldenberg (2013, p. 14) a preocupação do pesquisador na pesquisa qualitativa “[...] não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma trajetória, etc.” Martins e Theóphilo (2016, p. 59) acrescentam que a avaliação qualitativa possui como característica “[...] a descrição, compreensão e interpretação de fatos e fenômenos”.

O papel do pesquisador, dentro de uma pesquisa qualitativa

[...] é obter um panorama profundo, intenso e ‘holístico’ do contexto em estudo, muitas vezes envolvendo a interação dentro das vidas cotidianas de pessoas, grupos, comunidades e organizações. É uma abordagem naturalista a qual busca entender fenômenos dentro de seus próprios contextos específicos. [...] O foco do estudo se torna não apenas o contexto do trabalho de campo, mas também o papel do pesquisador nele (GRAY, 2012, p. 135).

Visto isso, este estudo é qualitativo pois tem como objetivo compilar critérios para selecionar e avaliar recursos eletrônicos, sendo necessário para isso, primeiramente, conhecer como se dá o processo de seleção e compreender este fenômeno dentro de um cenário específico, o das instituições de ensino superior federais brasileiras.

Também se trata de uma pesquisa quantitativa, pois neste tipo de pesquisa pode-se quantificar ou mensurar os dados coletados, isto é, organizar, sumarizar, caracterizar e interpretar os dados numéricos coletados (MARTINS; THEÓPHILO, 2016). A aplicação do método AHP, traz consigo características quantitativas, principalmente no cálculo da matriz de julgamentos, da prioridade média local, global e análise de consistência. É importante salientar que o AHP, segundo alguns autores, possui em si características qualitativas. No caso desta pesquisa, a definição da relação entre variáveis, os critérios em relação às alternativas, caracteriza a abordagem qualitativa, por meio da descrição dos eventos relacionados (GIL, 1994; BONATTI, 2015).

No estudo realizou-se uma pesquisa documental. Para Marconi e Lakatos (2010, p. 157) “[...] a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de

dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias.”

Flick (2009, p. 234) esclarece que “[...] os documentos representam uma versão específica de realidades construídas para objetivos específicos.” Ou seja, devem ser utilizados como uma forma de contextualizar informações e analisados como dispositivos comunicativos metodologicamente desenvolvidos para construir versões sobre determinados eventos.

É necessário ainda, ao optar pela análise de documentos, considerar quem produziu os documentos, com qual objetivo, quem os utiliza em seu ambiente natural. Torna-se, desta maneira, além de manter o foco no conteúdo, essencial analisar o contexto, a utilização e a função dos documentos (FLICK, 2009, p. 236). O autor salienta ainda que:

Analisar um documento é, muitas vezes, um modo de utilizar métodos não intrusivos e dados produzidos com finalidades práticas no campo em estudo. Isso pode abrir uma perspectiva nova e não-filtrada sobre o campo e seus processos. Por isso, os documentos muitas vezes permitem que se vá além das perspectivas dos membros no campo.

Apresenta-se assim como foram realizadas a coleta e a análise dos dados.

3.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Na presente pesquisa, a coleta e análise dos dados ocorreu em três momentos distintos, sendo que cada um deles contou com um tipo de coleta e análise dos dados.

No primeiro momento, que visou a compilação dos critérios de seleção de recursos eletrônicos, foi utilizada a pesquisa documental; no segundo momento, que visou a priorização dos critérios de seleção compilados a partir da análise documental, foi utilizada a entrevista com bibliotecários selecionadores nas bibliotecas universitárias federais da região Sul do Brasil; e por fim, no terceiro momento, foi avaliada a aplicabilidade dos critérios compilados, da priorização e a aplicação do método AHP na seleção de recursos eletrônicos, nesta última etapa foi aplicado um

questionário com bibliotecários, que participam da seleção de recursos eletrônicos, na Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina (BU/UFSC).

Os procedimentos de coleta para cada um dos momentos, bem como a forma de análise dos dados proveniente das mesmas, são descritos a seguir:

3.2.1 Pesquisa Documental

No primeiro momento da coleta, que objetivou a compilação dos critérios de seleção para recursos eletrônicos, foi realizada a pesquisa documental. O *corpus* de análise contou com dois tipos de documentos sendo: a) Políticas de Desenvolvimento de Coleções (PDC) de bibliotecas universitárias; b) normativas e diretrizes referentes ao desenvolvimento de coleções ou seleção de recursos eletrônicos, produzidos por organizações internacionais reconhecidos na área da Biblioteconomia.

Em tais documentos foram identificados critérios para a seleção de recursos eletrônicos, sendo que neste estudo, considerou-se critérios como “[...] fatores ou variáveis quantitativas ou qualitativas consideradas na escolha da melhor alternativa de decisão.” (SHIMIZU, 2006, p. 276).

As informações nas PDC’s foram coletadas nos *websites* das bibliotecas nos meses de outubro e novembro de 2017. Para as bibliotecas em que as informações contidas no *site* não foram conclusivas para fins desta pesquisa, foi encaminhado *e-mail* em maio de 2018.

A escolha das bibliotecas universitárias para coleta documental em suas PDC’s, ocorreu com base no QS World University Rankings (2018), que avalia o desempenho de cada universidade e estabelece um ranking das 1.000 melhores universidades do mundo. Para o presente estudo, de cada uma das seis regiões estabelecidas pelo *ranking*, foram consideradas as cinco melhores universidades e conseqüentemente suas bibliotecas, perfazendo, desta forma, trinta (30) bibliotecas universitárias para análise dos documentos.

As bibliotecas selecionadas por região estão apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Corpus do estudo: bibliotecas universitárias, por continente:

REGIÃO	Nº	UNIVERSIDADE/BIBLIOTECA
África	1	University of Cape Town (UCT)
	2	Stellenbosch University
	3	University of the Witwatersrand
	4	The American University in Cairo (AUC)
	5	Cairo University
Ásia	6	Nanyang Technological University (NTU)
	7	National University of Singapore (NUS)
	8	Tsinghua University
	9	The University of Hong Kong
	10	The University of Tokyo
Europa	11	University of Cambridge
	12	University of Oxford
	13	University College London (UCL)
	14	Imperial College London
	15	ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology
América (Latina)	16	Universidad de Buenos Aires (UBA)
	17	Universidade de São Paulo
	18	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
	19	Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)
	20	Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
América (Norte)	21	Massachusetts Institute of Technology (MIT)
	22	Stanford University
	23	Harvard University
	24	California Institute of Technology (Caltech)
	25	University of Chicago
Oceania	26	The Australian National University (ANU)
	27	The University of Melbourne
	28	The University of New South Wales (UNSW Sydney)
	29	The University of Queensland
	30	The University of Sydney

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Das 30 bibliotecas selecionadas, foram utilizadas 28, em razão de duas delas apresentaram barreiras idiomáticas para a pesquisadora, impossibilitando a leitura dos documentos. Os idiomas considerados na presente pesquisa foram: português, inglês e espanhol. Dentre as 28 bibliotecas consultadas identificou-se 16 políticas de desenvolvimento de coleções, sendo que nove delas continham critérios para seleção de recursos eletrônicos.

As buscas nos organismos internacionais ocorreram nas respectivas *homepages*, durante o mês de fevereiro de 2018. Levou-se em consideração a lista de Associações de Bibliotecas elencadas como internacionais pela American Library Association (2006), perfazendo inicialmente 23 organismos, apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Corpus de estudo: organismos internacionais (Continua)

Nº	ASSOCIAÇÕES INTERNACIONAL	ENDEREÇO ELETRÔNICO
1	International Federation of Library Association and Institutions (IFLA)	https://www.ifla.org/
2	ARLIS/Norden -Art Libraries Society Norden	http://www.arlisnorden.org/
3	Asian/Pacific American Librarians Association (APALA)	http://www.apalaweb.org/
4	Asociación de Estados Iberoamericano para el Desarrollo de la Bibliotecas de Iberoamérica (ABINIA)	http://www.abinia.org/
5	Association for Health Information and Libraries in Africa (AHILA)	http://ahila.org/
6	Association of Book Chambers	http://www.bookchamber.ru/
7	Association of Caribbean University and Research Libraries (ACURIL)	https://acuril.org/
8	Association of Jewish Libraries (AJL)	http://jewishlibraries.org/index.php
9	Commonwealth Library Association (COMLA)	http://www.commonwealthofnations.org/commonwealth-directory/organisations-by-sector/libraries/
10	Chinese American Librarians Association (CALA)	http://www.cala-web.org/
11	European Association for Health Information and Libraries (EAHIL)	http://eahil.eu/
12	European Bureau of Library, Information and Documentation Associations (EBLIDA)	http://www.eblida.org/
13	International Association of Law Libraries (IALL)	http://iall.org/
14	International Association of Music Libraries (IAML)	http://www.iaml.info/
15	International Association of Research, Scientific and Technical Libraries	http://www.gpntb.ru/
16	International Association of School Librarianship (ASL)	https://www.iasl-online.org/
17	International Association of Technological University Libraries (IATUL)	https://www.iatul.org/
18	International Association of Users and Developers of Electronic Libraries and New Information Technologies (ELNIT Association)	http://www.elnit.org/
19	Kiribati Library and Information Network (KLIN)	Não possui site próprio
20	Library Assembly of Euroasia (LAE)	http://www.rsl.ru/

Quadro 5 - Corpus de estudo: organismos internacionais (Conclusão)

Nº	ASSOCIAÇÕES INTERNACIONAL	ENDEREÇO ELETRÔNICO
21	Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (LIBER)	http://libereurope.eu/
22	Pacific Islands Association of Libraries and Archives (PIALA)	http://piala-pacific.wixsite.com/piala-pacific
23	Special Libraries Association - Asian Chapter	http://asia.sla.org/

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Dos 23 organismos, foram considerados 18, visto que um deles não possui *site* próprio e as demais apresentaram barreiras idiomáticas para a pesquisadora, que possui fluência de leitura somente em português, inglês e espanhol. Três dos 18 organismos possuem normativas e diretrizes para desenvolvimento de coleções, mas somente um apresenta critérios de seleção de recursos eletrônicos.

Os critérios foram identificados e compilados em planilha do *software* MS Excel e posteriormente categorizados. Para análise dos dados obtidos nos documentos levantados utilizou-se da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2004). Tal técnica objetiva “a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção” (BARDIN, 2004, p. 34) e possibilita um caminho direcionado por três fases, a saber: 1. Pré-análise; 2. Exploração do material; 3. Tratamento dos resultados, inferências e interpretações. Na fase da pré-análise fez-se a leitura flutuante de todos os documentos encontrados, de modo a ter uma primeira familiarização com o seu conteúdo, visando identificar aqueles que possuem critérios para seleção de recursos eletrônicos. A fase de exploração do material é aquela em que as decisões são tomadas e compreendeu a leitura dos documentos que possuíam critérios para seleção de recursos eletrônicos, para a categorização. Nesta fase foram definidas as unidades de registro, isto é o enfoque dado aos elementos descritos, e as unidades de contexto, isto é, o texto com as explicações acerca dos critérios extraídos dos documentos analisados. As unidades de registro foram agrupadas por critérios, que nesta pesquisa são as categorias utilizadas para agrupar os enfoques (Apêndice A). Na fase de tratamento dos resultados deste estudo, as categorias refletem os critérios de seleção, as unidades de registro são os enfoques e as unidades de contexto (texto com as explicações contidas nos documentos) foram resumidas e apresentadas como definições para uma melhor compreensão do que engloba cada enfoque.

Após a compilação dos critérios de seleção, os mesmos foram priorizados de acordo com sua relevância para a seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias. Para isso, utilizou-se do método *Analytic Hierarchy Process* (AHP) e também da realização de entrevistas, sendo o passo a passo descrito a seguir.

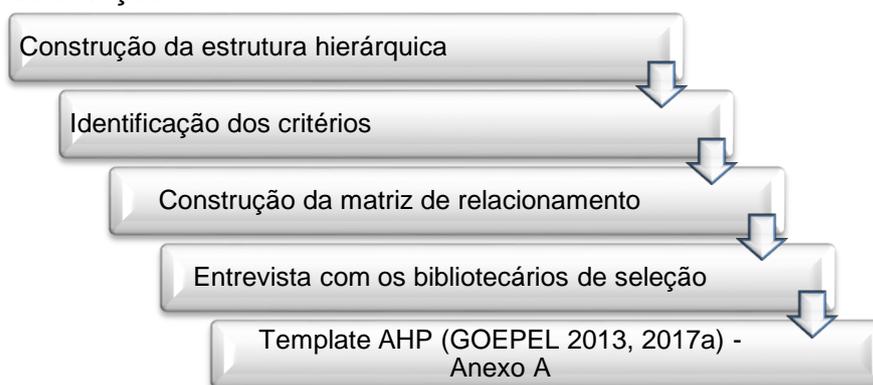
3.2.2 Entrevistas

Este momento da pesquisa, referente a priorização dos critérios compilados (cujo processo foi descrito no item 3.2.1 e cujos resultados estão apresentados no item 4.1) de acordo com sua relevância para a seleção de recursos eletrônicos de informação em bibliotecas universitárias e contou com o apoio do método AHP.

A operacionalização do método AHP baseou-se na abordagem proposta por Goepel (2013, 2017a), baseada na versão originalmente desenvolvida por Saaty (1980).

Para facilitar a compreensão do passo a passo seguido para a concretização desta parte da pesquisa, apresenta-se o fluxo de trabalho expresso na Figura 4:

Figura 4 - Fluxo de trabalho para a priorização dos critérios de seleção



Fonte: elaboração da pesquisadora, 2018.

Seguindo o proposto pelo método AHP e já explicitado na fundamentação teórica, a construção da estrutura hierárquica foi fundamental para a compreensão da análise realizada em cada momento da pesquisa.

Os critérios compilados¹² neste estudo foram utilizados para construir a matriz de relacionamento, necessária para a realização das entrevistas. Essa matriz de relacionamento (exemplo no Quadro 3, p. 81) possibilitou o julgamento par a par, por parte dos entrevistados, dos critérios compilados.

Construída a matriz de relacionamento¹³ foi realizada a entrevista focalizada com os bibliotecários que participam do processo decisório na seleção e aquisição de recursos eletrônicos para as bibliotecas universitárias sendo que a entrevista se baseou em um roteiro formalizado (Apêndice B). Este roteiro, oferecia ao entrevistado cada vez um par de critérios a ser considerado para melhor dimensionamento e correto julgamento, e no final havia ainda uma pergunta solicitando ao entrevistado que mencionasse a existência de algum (critério de seleção que não tenha sido coberto na pesquisa e que considerasse importante na seleção de recursos eletrônicos).

Dando prosseguimento ao estudo foram convidados para participar da entrevista, entre os dias 18 de julho e 21 de agosto de 2018, 11 bibliotecários das 11 universidades federais da região Sul do Brasil, conforme Quadro 6. Participaram efetivamente da coleta de dados sete bibliotecários, mas para efeito de análise foram considerados somente seis, pois um deles forneceu respostas inconsistentes, que não puderam ser incluídas nos cálculos dos resultados. Os bibliotecários representantes desta etapa da pesquisa, são denominados doravante como “entrevistados”.

¹² Os critérios compilados estão apresentados no capítulo 4 de resultados.

¹³ A matriz de relacionamento construída está apresentada no capítulo 4 de resultados.

Quadro 6 - Universidades Federais do Sul do Brasil

ESTADO	Nº	UNIVERSIDADE	ENDEREÇO
Rio Grande do Sul	1	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	Av. Paulo Gama, 110 - Farroupilha, Porto Alegre/RS
	2	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA	Rua Sarmiento Leite, 245 - Centro Histórico, Porto Alegre/RS
	3	Universidade Federal de Pelotas – UFPel	Rua Gomes Carneiro, 1 - Centro, Pelotas/RS
	4	Universidade Federal de Santa Maria – UFSM	Av. Roraima, 1000 - Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria/RS
	5	Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA	Av. General Osório, 900 -Centro, Bagé/RS
	6	Universidade Federal de Rio Grande – FURG	Rua Gen. Osório, S/N - Centro, Rio Grande/RS
Santa Catarina	7	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n - Trindade, Florianópolis/SC
Paraná	8	Universidade Federal do Paraná – UFPR	Rua XV de Novembro, 1299 - Centro, Curitiba/PR
	9	Universidade Federal da Integração Latino-América – UNILA	Av. Silvio Américo Sasdelli, 1842 - Vila A, Foz do Iguaçu/PR
	10	Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR	Av. Sete de Setembro, 3165 - Rebouças, Curitiba/PR
Rio Grande do Sul Santa Catarina Paraná	11	Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS	Av. Fernando Machado, 108 E - Centro, Chapecó/SC

Fonte: elaboração da autora, 2017

Para o julgamento da matriz pelos entrevistados, foi utilizada a Escala de Saaty (1980, 1990), já apresentada na Tabela 1 (p. 70). Deste modo os critérios compilados de seleção de recursos eletrônicos foram comparados par a par e foi atribuído: 1 quando os critérios, de acordo com o julgamento de cada entrevistado, possuíam igual importância ou seja, possuíam o mesmo peso na concretização do objetivo, 3 quando um critério se sobressaía com grau de importância moderada sobre o outro, 5 quando um critério era considerado mais importante com relação ao outro, 7 quando um critério foi julgado fortemente favorecido com relação ao outro e 9 quando um critério possui importância extrema com relação ao outro. Salienta-se que apesar da escala utilizada permitir a atribuição de valores intermediários (pares) para os julgamentos, optou-se por utilizar somente os números ímpares, para assegurar razoável distinção

entre os pontos da medição e facilitar a definição das razões de consistências dos julgamentos e consequentes revisões nas entrevistas.

Quando não foi possível a realização da entrevista pessoalmente, utilizou-se de recursos tecnológicos como o telefone celular, que permitiu a troca de informações entre a pesquisadora e os profissionais bibliotecários. Para a realização da entrevista, a pesquisadora apresentou a estes profissionais um esclarecimento a respeito da pesquisa (Apêndice C), que continha a relação dos critérios compilados e também a escala a ser utilizada para os julgamentos.

Vale destacar que a entrevista objetivou obter informações espontâneas e contingenciais emergentes da prática profissional e que o sigilo e o anonimato foram mantidos, estando de acordo com as recomendações da Resolução n. 510 do Conselho Nacional de Saúde, item VII do Art. 1º (BRASIL, 2016). Ainda, para esclarecer sobre os objetivos, métodos e compromissos éticos na realização da pesquisa, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D) por ambas as partes.

Os entrevistados foram identificados por códigos de modo a manter o sigilo da identidade dos bibliotecários respondentes, sendo que o primeiro bibliotecário, recebeu a conotação E1, para ENTREVISTADO 1; o segundo E2, para ENTREVISTADO 2 e assim sucessivamente, até E6.

Para recolher as informações das entrevistas, a pesquisadora utilizou de um *template* do método AHP proposto por Goepel (2013, 2017a), disponível no Anexo A, no *software* MS Excel. Dessa forma, à medida que os profissionais iam respondendo às perguntas, a pesquisadora foi preenchendo o *template* e assim que concluídas as questões, caso houvesse alguma inconsistência nos julgamentos dos entrevistados, foram realizadas revisões nas respostas, sem interferência da pesquisadora.

Após a realização de todas as entrevistas, e ainda utilizando o *template* (GOEPEL, 2013, 2017a), as matrizes de relacionamento foram normalizadas e com isso foi calculada a prioridade média local (PML). Foi apresentada a matriz e o resultado consolidado da priorização dos critérios de seleção.

Com os critérios priorizados, partiu-se para o terceiro momento desta pesquisa, que diz respeito a validação tanto dos critérios, de suas priorizações como da utilização do método AHP na seleção de recursos eletrônicos de informação.

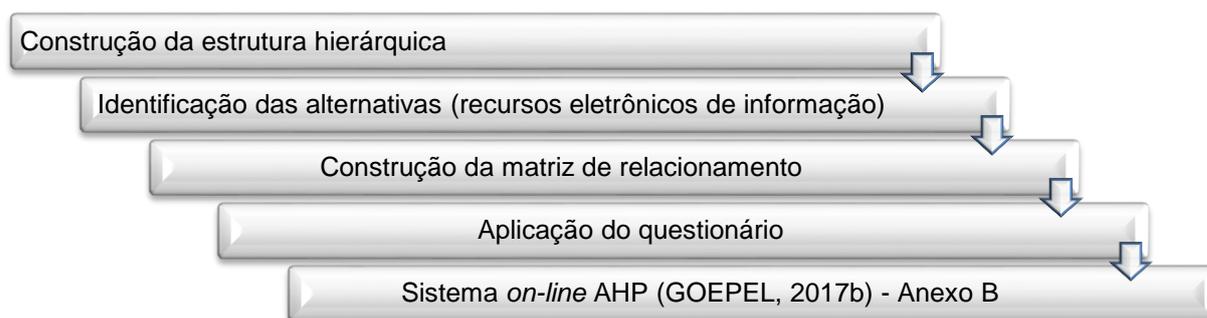
3.3.3 Questionário

No terceiro momento da pesquisa a fim de verificar a aplicabilidade dos critérios compilados e suas prioridades, bem como a aplicação do método AHP na seleção de recursos eletrônicos de informação, foi realizada um teste da aplicação do método AHP no apoio a decisão na seleção de recursos eletrônicos em uma biblioteca universitária. Optou-se, por conveniência,¹⁴ realizar o teste na Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina (BU/UFSC). Para tal, foram convidados três bibliotecários, que atuam na BU/UFSC com atividades relacionadas à análise de fontes de informação para seleção e aquisição. Os três bibliotecários que participaram desta fase da pesquisa, são denominados “avaliadores”. Vale destacar que os “avaliadores” (da terceira etapa) não foram os mesmos sujeitos “entrevistados” (na segunda etapa).

Para isso, novamente fez-se uso do método AHP, operacionalizado a partir da abordagem de Goepel (2017b), baseada na versão originalmente desenvolvida por Saaty (1980).

Conforme capítulo anterior, apresenta-se o fluxo de trabalho para este momento da pesquisa, na Figura 5.

Figura 5 - Fluxo de trabalho para a validação dos critérios, suas prioridades e aplicação do AHP na seleção de recursos eletrônicos



Fonte: elaboração da pesquisadora, 2018.

Para a identificação das alternativas possíveis, foram analisadas três bases de dados não ofertadas pela instituição, cada uma de um fornecedor diferente, da área de administração e negócios, não especificadas na presente pesquisa para que não

¹⁴ Local onde a pesquisadora trabalha.

houvesse conflitos com interesses comerciais e por isso foram denominadas de Base de dados A, Base de dados B e Base de dados C.

O fornecedor da Base de dados A tem sede nos Estados Unidos da América e afirma oferecer conteúdo de alta qualidade através de bases de dados, livros eletrônicos e periódicos que atendem as necessidades dos pesquisadores em todos os níveis. O fornecedor da Base de dados B, também tem sede nos Estados Unidos da América e publica, principalmente, bases de dados bibliográficos em formatos eletrônicos e microfilme para fornecimento de informação para universidades, escolas, empresas públicas e bibliotecas em todo o mundo. Já o fornecedor da Base de dados C é empresa brasileira que opera em toda a América Latina, e se dedica à disseminação da informação científica, por meio do fornecimento de acesso *on-line* a *e-books*, periódicos eletrônicos e bases de dados nas mais variadas áreas do conhecimento para diversos setores: acadêmicos, governamental, corporativo, industrial, hospitalar e de saúde em geral.

Identificadas as alternativas, foi construído um questionário (Apêndice E), enviado para bibliotecários que participam do processo decisório na seleção de recursos eletrônicos na BU/UFSC. Juntamente com o questionário foi entregue um dossiê de cada Base de dados, contendo informações pertinentes a análise a ser realizada, tais como *folders* detalhando o recurso, lista de títulos disponíveis, orçamento do fornecedor e troca de *e-mails* com informações relevantes. Este roteiro oferecia ao participante cada vez um par de alternativas a serem consideradas considerando um dos critérios de seleção compilados.

O questionário visou novamente obter informações referentes a prática profissional dos avaliadores e o sigilo e anonimato foram mantidos, estando de acordo com as recomendações da Resolução n. 510 do Conselho Nacional de Saúde, item VII do Art. 1º (BRASIL, 2016). Ainda, para esclarecer sobre os objetivos, métodos e compromissos éticos na realização da pesquisa, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D) por ambas as partes.

Os avaliadores foram identificados por códigos de modo a manter o sigilo da identidade dos bibliotecários avaliadores sendo que o primeiro recebeu a conotação A1 para AVALIADOR 1; o segundo, A2 para AVALIADOR 2 e o terceiro, A3 para AVALIADOR 3.

Ressalta-se ainda que este questionário baseou-se na Escala de Saaty (1980, 1990) para composição dos julgamentos, porém o texto foi adaptado para melhor compreensão dos avaliadores, ficando da seguinte forma: 1 quando as alternativas, de acordo com o julgamento dos avaliadores, apresentaram igual preferência com relação ao critério analisado; 3 quando uma alternativa apresentava preferência moderada sobre a outra; 5 quando a preferência foi considerada forte; 7 quando a preferência foi considerada muito forte; e 9 quando a preferência foi considerada absoluta.

O questionário foi enviado entre os dias 15 e 19 de outubro de 2018 para três avaliadores, bibliotecários que atuam na análise de fontes de informação para seleção e aquisição na BU/UFSC. Após o retorno dos questionários, utilizou-se do sistema *online* proposto por Goepel (2017b), disponível no Anexo B, para verificação das razões de consistências das respostas, permitindo assim entrar em contato com os avaliadores para revisar, por meio de uma entrevista (sem roteiro pré-estabelecido), as inconsistências nos julgamentos, sendo que não houve interferência da pesquisadora.

Após a revisão das inconsistências com os avaliadores, o mesmo sistema *online* (GOEPEL, 2017b) foi utilizado para os demais cálculos, que no final permitiram a indicação de uma alternativa (Base de dados) que melhor atende aos critérios e objetivos institucionais e que pode ser selecionada para aquisição.

4 RESULTADOS: ANÁLISE E DISCUSSÃO

Apresenta-se a seguir os resultados da pesquisa, bem como as análises e discussão dos mesmos, que acompanham a mesma ordem de apresentação dos objetivos específicos do estudo.

Ressalta-se que ao iniciar a presente pesquisa, principalmente no que diz respeito a revisão de literatura, verificou-se que não havia consenso na forma adotada para se referir aos documentos provenientes do cenário tecnológico, então optou-se por inicialmente verificar qual denominação vem sendo mais utilizada pelas bibliotecas para fazer referência aos recursos provenientes das TIC.

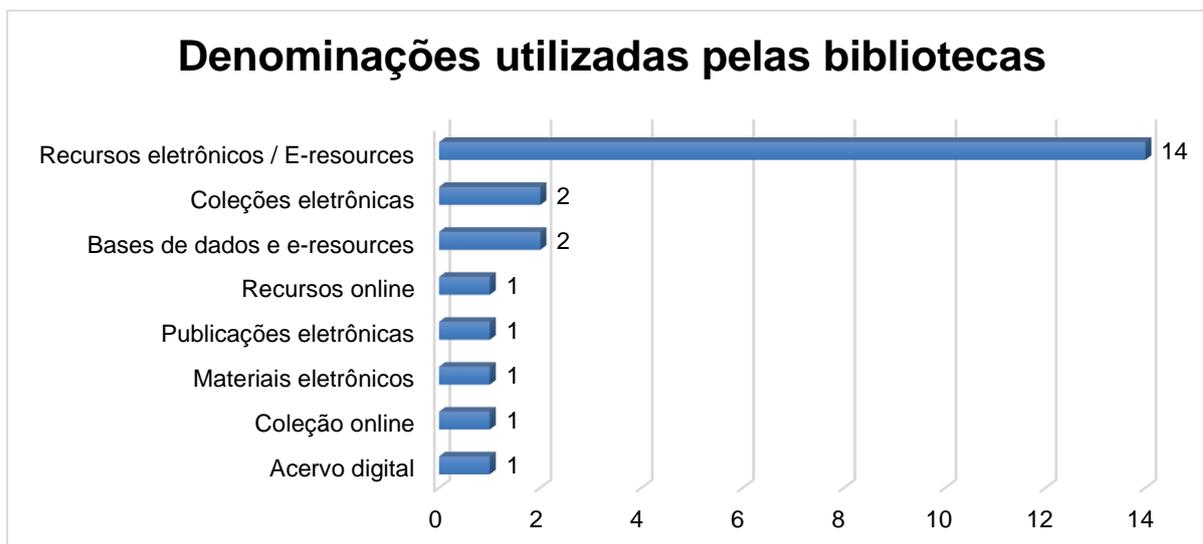
Os dados para a definição do “termo ideal” foram analisados a partir de informações coletadas em *websites* (pesquisa documental) de vinte e oito bibliotecas universitárias (Quadro 4, p. 87) ao redor do mundo¹⁵. As análises partiram da verificação direta na *homepage* da biblioteca (57%), na Política de Desenvolvimento de Coleções (32%) e de relatórios de gestão (11%), também divulgados na *homepage*. Constatou-se que todas as bibliotecas analisadas possuem recursos eletrônicos em suas coleções, o que demonstra que os conteúdos disponibilizados neste formato, apesar de recentes, já estão consolidados nos acervos.

Verificou-se ainda que a maior parte das bibliotecas (82%), utiliza uma denominação única para se referir aos materiais em formato eletrônico. Destas, verificou-se que 60,87% utilizam a denominação recursos eletrônicos ou e-recursos (*e-resources*). No entanto, outras bibliotecas utilizam a denominação coleções eletrônicas (8,70%), ainda existem as que mencionam a expressão “Bases de dados e *e-resources*” (8,70%), recursos *on-line* (4,35%), publicações eletrônicas (4,35%), materiais

¹⁵ University of Cape Town (UCT), Stellenbosch University, University of the Witwatersrand, The American University in Cairo (AUC), Nanyang Technological University (NTU), National University of Singapore (NUS), Tsinghua University, The University of Hong Kong, The University of Tokyo, University of Cambridge, University of Oxford, University College London (UCL), Imperial College London, Universidad de Buenos Aires (UBA), Universidade de São Paulo, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Pontificia Universidad Católica de Chile (UC), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stanford University, Harvard University, California Institute of Technology (Caltech), University of Chicago, The Australian National University (ANU), The University of Melbourne, The University of New South Wales (UNSW Sydney), The University of Queensland e The University of Sydney.

eletrônicos (4,35%), coleção *on-line* (4,35%) e acervo digital (4,35%). Os dados descritos podem ser verificados no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Denominações utilizadas pelas bibliotecas para materiais em formato eletrônico



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Apesar de apresentar variações nos resultados, estes demonstram que a denominação recursos eletrônicos (*e-resources*) é a mais utilizada para representar os recursos oriundos das TIC. Com base na literatura levantada, observa-se que o termo recursos eletrônicos é também utilizado na Biblioteconomia de modo geral, para fazer menção a qualquer tipo de tecnologia eletrônica empregada na área, para oferecer qualidade no uso, disseminação e localização da informação. Entretanto, na área de desenvolvimento de coleções, o termo recursos eletrônicos é empregado para fazer referência a recursos informacionais em formato eletrônico.

Além disso, constatou-se que os recursos eletrônicos mais presentes nas coleções das bibliotecas analisadas são: periódicos eletrônicos (24,7%), bases de dados (23,5%) e livros eletrônicos (23,5%). Entretanto, também apareceram outros tipos de recursos, como bibliotecas e coleções eletrônicas (8,6%), portais (3,7%) como repositórios institucionais e portais de periódicos, obras de referência (2,5%), áudio visuais (2,5%) como serviços de *streaming* e multimídia; documentos digitais (3,7%) e outros recursos auxiliares de busca e navegação (7,4%), como o catálogo e guias das bibliotecas, o *Google Scholar* e também outras páginas na *web*.

4.1 CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE RECURSOS ELETRÔNICOS

Apesar das 28 bibliotecas analisadas disponibilizarem em suas coleções recursos eletrônicos, observou-se que a Política de Desenvolvimento de Coleções, enquanto documento que apresenta diretrizes tanto para a seleção como para o gerenciamento do acervo (VERGUEIRO, 1989), e apesar de ser considerada como “a pedra fundamental de toda boa coleção, quer seja tradicional (física) ou eletrônica” (LEROUX, 2007, p. 4) não está sendo utilizada pela maioria das bibliotecas analisadas para normatizar questões referentes à seleção desse formato de informação, uma vez que apenas 32% mencionaram critérios para seleção dos recursos eletrônicos e destas, apenas uma apresentou uma definição para tal denominação. A definição encontrada foi:

Os "recursos eletrônicos" referem-se aos materiais que exigem acesso ao computador, seja por meio de microcomputador, *mainframe* ou outros tipos de computadores, e que podem ser montados localmente ou acessados remotamente pela Internet. Esta política abrange os recursos gratuitos da Internet e os recursos eletrônicos comprados ou licenciados pelas bibliotecas de uma fonte comercial, uma organização sem fins lucrativos, uma organização profissional ou qualquer instituição externa. [...] Alguns dos tipos comuns são:

Bases de dados de indexação e resumo

Bases de dados de texto completo

Periódicos eletrônicos

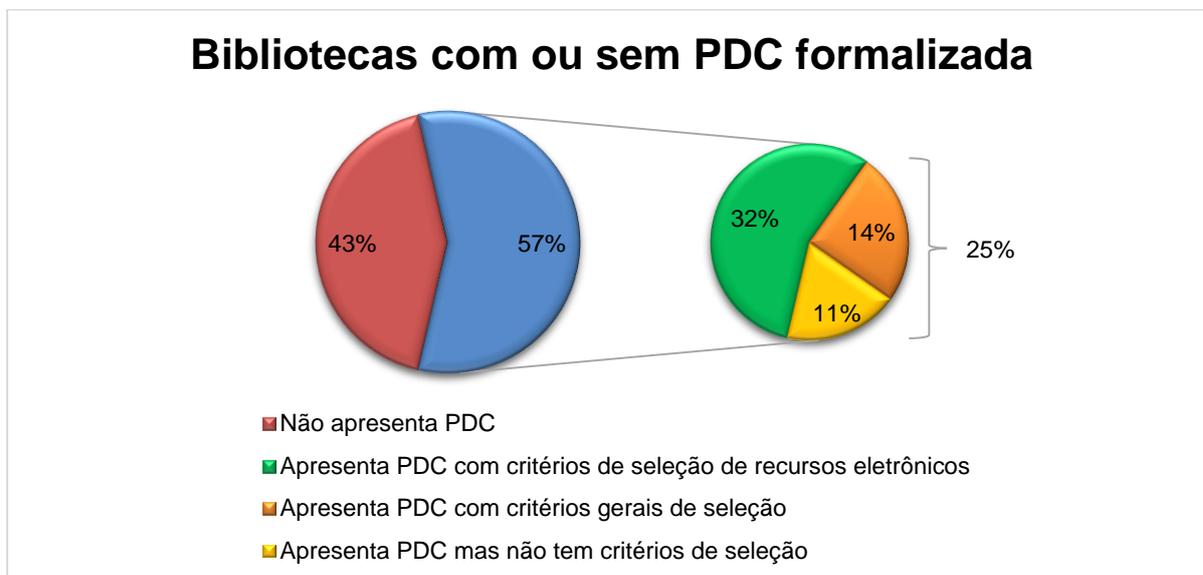
Livros eletrônicos

Bases de dados de referência (diretórios, dicionários, enciclopédia, etc

Bases de dados numéricas e estatísticas (UNIVERSITY OF HONG KONG, 2018, não paginado, tradução nossa).

Destas, vale destacar que seis bibliotecas tinham nas suas PDC's, seções separadas para abordar recursos eletrônicos, enquanto outras três apresentaram políticas exclusivas para este formato.

Porém, sob outra óptica e apesar da maioria das bibliotecas não mencionarem critérios para seleção de recursos eletrônicos, entre as bibliotecas analisadas, 57% apresentam PDC's, demonstrando a preocupação com o planejamento da formação das coleções. O Gráfico 2 apresenta a percentagem de bibliotecas que não apresentaram e que apresentaram PDC e, ainda, se estas contavam ou não com critérios de seleção.

Gráfico 2 - Bibliotecas com ou sem PDC formalizada

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Observa-se, com relação às 28 bibliotecas analisadas, que entre os 57% que possuem PDC, 32% apresentam critérios específicos de seleção de recursos eletrônicos, enquanto 25% delas envolvem todos os tipos de materiais, sendo que destas, 14%, apresentam critérios gerais de seleção, enquanto 11%, não apresentam nenhum tipo de critérios para seleção. Constatou-se que ainda existem bibliotecas que estão considerando no documento formal, para a formação das suas coleções, apenas os critérios tradicionais de seleção, desconsiderando os critérios específicos dos recursos eletrônicos.

Lembra-se que o foco deste estudo são os critérios que se referem aos recursos eletrônicos. Desta forma, a presente pesquisa voltou-se para os critérios específicos de seleção de recursos eletrônicos devido a lacuna existente na literatura e a importância de considerá-los na tomada de decisão. Entende-se que os critérios gerais (usados para todos os materiais) estão estabelecidos e são consenso na literatura da área.

Entre os 43% das bibliotecas que não possuem PDC's, destaca-se o fato de que em uma biblioteca a política está em fase de elaboração; outra possui uma equipe de bibliotecários, por área de especialização, que são os responsáveis por tomar as decisões de seleção em suas coleções específicas, independente do suporte informacional e outra que, apesar de não possuir uma política geral para todo o Sistema, cada biblioteca tem liberdade de compor suas estratégias de coleções. Observa-se, nesse sentido que, em alguns casos, apesar de não haver um documento que formalize

as políticas da instituição com relação a coleção, ainda assim, apresentam uma estrutura de ação delineada.

Em consonância com o exposto, em um estudo, realizado por Mangrum e Pozzebon (2012), que verificou como os recursos eletrônicos estão sendo abordados em Políticas de Desenvolvimento de Coleções, constatou que, apesar destes recursos já serem abordados em grande parte das políticas, o que demonstra a preocupação com sua inserção nos documentos, a maior parte das menções a “recursos eletrônicos” diz respeito a critérios tradicionais como conteúdo e custo; critérios específicos como licenciamento, modelo de preços e interoperabilidade já começam a aparecer, entretanto, as autoras concluem que as bibliotecas não estão efetivamente utilizando as PDC's para guiar as funções internas das bibliotecas relativas a recursos eletrônicos. Outro ponto destacado é que as políticas ainda dão maior ênfase ao crescimento das coleções nas bibliotecas e que há pouca discussão sobre como as políticas podem evoluir para ajudar a gerenciar o ciclo de vida dos recursos eletrônicos (MANGRUM, POZZEBON, 2012).

Sobre esta temática, Emery e Stone (2013) afirmam ser fundamental definir os critérios que se deseja cumprir e mapeá-los na política de desenvolvimento de coleções, entretanto, sobre o assunto, Farmer (2009, p. 118, tradução nossa) afirma que “[...] as políticas de coleções de bibliotecas às vezes ficam para trás da curva de tecnologia.” O que demonstra que os documentos gerenciais muitas vezes não preveem ou consideram recursos eletrônicos em seus textos.

Em contrapartida, verifica-se com este estudo que, das bibliotecas que possuem PDC's (16), a maioria apresenta critérios de seleção para recursos eletrônicos (56%), conforme mostra o Gráfico 3, que apresenta somente os dados relativos as bibliotecas com PDC. Por outro lado, também se observou que, considerando a totalidade das bibliotecas (28), a maioria (68%) não apresenta critérios de seleção para este formato. Conclui-se que prever e trabalhar com critérios de seleção de recursos eletrônicos ainda pode ser considerado uma atividade em ascensão nas bibliotecas universitárias, apesar da percebida importância que estes recursos representam para estas instituições.

Gráfico 3 - Critérios de seleção de recursos eletrônicos formalizados na PDC

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Ainda com o objetivo de identificar critérios de seleção para recursos eletrônicos buscou-se documentos produzidos por organismos internacionais que continham em seus textos, diretrizes para seleção de recursos eletrônicos de informação. Dos vinte e três organismos, foi possível realizar a busca em dezoito, devido a questões idiomáticas¹⁶.

Dos organismos internacionais consultados, 17% apresentam documentos com diretrizes ou recomendações para desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias, a saber: International Federation of Library Association and Institutions (IFLA), Asociación de Estados Iberoamericano para el Desarrollo de la Bibliotecas de Iberoamérica (ABINIA) e European Bureau of Library, Information and Documentation Associations (EBLIDA). Destas, apenas uma, a IFLA, apresenta um documento denominado “*Key Issues for e-Resource C ollection Development: A Guide for Libraries*” (Questões chave para o desenvolvimento de coleções de recursos eletrônicos: um guia para bibliotecas) que apresenta critérios para seleção de recursos eletrônicos.

¹⁶ International Federation of Library Association and Institutions (IFLA), ARLIS/Norden -Art Libraries Society Norden, Asian/Pacific American Librarians Association (APALA), Asociación de Estados Iberoamericano para el Desarrollo de la Bibliotecas de Iberoamérica (ABINIA), Association for Health Information and Libraries in Africa (AHILA), Association of Caribbean University and Research Libraries (ACURIL), Association of Jewish Libraries (AJL), Commonwealth Library Association (COMLA), Chinese American Librarians Association (CALA), European Association for Health Information and Libraries (EAHIL), European Bureau of Library, Information and Documentation Associations (EBLIDA), International Association of Law Libraries (IALL), International Association of Music Libraries (IAML), International Association of School Librarianship (IASL), International Association of Technological University Libraries (IATUL), Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (LIBER), Pacific Islands Association of Libraries and Archives (PIALA) e Special Libraries Association - Asian Chapter.

Destaca-se também que existe ainda uma organização, a International Association of Technological University Libraries (IATUL) que, apesar de não apresentar nenhum documento específico para nortear essa temática, indica a utilização do documento da IFLA.

Dentre os organismos que apresentam diretrizes ou recomendação, apenas uma, a IFLA, apresentou uma definição para a denominação “recursos eletrônicos”. A definição encontrada foi:

Os “recursos eletrônicos” referem-se a todos os materiais que requerem acesso através de um computador, seja através de um computador pessoal, um computador de grande porte, ou de um dispositivo móvel. Estes podem ser acessados tanto remotamente, via internet, como localmente. Alguns dos recursos mais frequentemente encontrados são:

- a) Periódicos eletrônicos
- b) Livros eletrônicos (e-books)
- c) Bases de dados de texto integral (agregadas)
- d) Bases de dados de índices e resumos
- e) Bases de dados de referência (biografias, dicionários, diretórios, enciclopédias, etc.)
- f) Bases de dados numéricas e estatísticas
- g) Imagens eletrônicas
- h) Recursos audiovisuais eletrônicos (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012, p. 3, tradução nossa).

Percebe-se, neste sentido que, apesar do crescente destaque que os recursos eletrônicos de informação apresentam nas coleções das bibliotecas universitárias consultadas, o que reflete diretamente na elaboração de políticas que auxiliem na tomada de decisão para a constituição destes acervos, os organismos internacionais representativos, mundialmente reconhecidos, ainda não estão atendendo de forma abrangente as demandas desse novo suporte de informação, no sentido de propor critérios de seleção que possam ser utilizados pelos tomadores de decisão.

Com relação as duas definições encontradas para a denominação “recursos eletrônicos” (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012; UNIVERSITY OF HONG KONG, 2018), percebe-se que são similares e que os recursos englobados são os mesmos ou complementares.

No presente estudo, os critérios de seleção identificados (pesquisa documental) nas políticas das bibliotecas (Quadro 4, p. 87) e nos documentos produzidos pelos organismos internacionais (Quadro 5, p. 88), primeiramente foram

agrupados considerando sua semelhança, na sequência foram padronizadas descrições que retratassem os itens semelhantes, essas descrições foram agrupadas em enfoques que, por sua vez, foram aglutinados em critérios amplos que os envolvessem. Ainda dos critérios inicialmente encontrados em políticas e documentos de organismos internacionais, foram extraídas definições para cada um dos enfoques.

Foram identificados, portanto, sete critérios, sendo que um deles foi desclassificado, conforme explicação que procede ao Quadro 14 (p. 124). Desse modo, foram compilados seis critérios de seleção de recursos eletrônicos, conforme categorização apresentada no Quadro 7, na sequência.

Quadro 7 - Critérios de seleção de recursos eletrônicos compilados

Nº	CRITÉRIO	ENFOQUE
1	CONTEÚDO	Relevância do conteúdo aos objetivos institucionais e ao público alvo
		Similaridade, complementaridade ou substituição da coleção existente
		Qualidade do conteúdo
		Atualidade do conteúdo
		Alcance
		Autoridade do autor e/ou editor
2	REQUISITOS TÉCNICOS E FORMAS DE ACESSO	Controle de acesso e nível de utilização
		Compatibilidade (do formato de conteúdo, da plataforma e do navegador)
3	FUNCIONALIDADE E FIABILIDADE	Usabilidade / Facilidade de uso
		Performance / Desempenho
		Oferta de dados e registros bibliográficos
4	SUORTE DO FORNECEDOR	Disponibilidade do fornecedor
		Oferta de dados estatísticos
5	FORNECIMENTO	Modelo de licenciamento e comercialização
		Garantia de perpetuidade
6	CUSTO	Custo

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Na sequência, discrimina-se cada critério, os enfoques e suas respectivas definições, conforme Quadros 8, 9 e assim por diante. Apresenta-se ainda a frequência com que o cada enfoque apareceu nos documentos levantados.

Em relação ao primeiro critério, conteúdo, conforme apresentado no Quadro 8, observa-se que o enfoque “relevância do conteúdo aos objetivos institucionais e ao público alvo” foi o mais incidente (18), seguido por “similaridade, complementaridade ou substituição da coleção existente” (16), “atualidade do conteúdo” (4), “qualidade do conteúdo” (4), “alcance” (4) e “autoridade do autor e ou editor” (2).

Quadro 8 - Critério 1 - Conteúdo

CRITÉRIO	ENFOQUE	DEFINIÇÃO	FREQUENCIA
C O N T E Ú D O	Relevância do conteúdo aos objetivos institucionais e ao público alvo	O recurso/conteúdo deve apoiar os principais objetivos institucionais, de investigação e ensino, além de dar suporte às necessidades do público-alvo, estabelecendo um equilíbrio entre as várias áreas do conhecimento e níveis intelectuais (graduação, pós-graduação e corpo docente).	18
	Similaridade, complementaridade ou substituição da coleção existente	O recurso deve ser no mínimo equivalente ao impresso e adicionar ou complementar profundidade ou amplitude à coleção existente (impressa ou eletrônica), utilizando como base perfis de assunto.	16
	Qualidade do conteúdo	O conteúdo deve ter uma certa qualidade, por exemplo, possuir utilidade acadêmica, reputação ou revisão por pares. Para alguns recursos eletrônicos, alguns índices podem ser verificados, como por exemplo, o fator de impacto, se está indexado em bases de dados conceituadas e outros índices reconhecidos.	4
	Atualidade do conteúdo	Atualidade do conteúdo prevendo atualizações contínuas das informações (exceto para materiais de arquivo), além de verificar se a publicação possui data de embargo.	4
	Alcance	Refere-se ao tipo de recurso que se está selecionando, como por exemplo, livro eletrônico, base de dados, periódicos eletrônicos, obras de referência, o modo com que o conteúdo está tratado, como por exemplo, se o texto é completo ou se é só resumo e também a profundidade da coleção que se está adquirindo, como por exemplo, somente a coleção atual, ou também a retrospectiva.	4
	Autoridade do autor e/ou editor	O autor e/ ou editor do conteúdo deve possuir uma certa reputação, ser estabelecido e reconhecido na área e confiável.	2
Total:			48

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Sobre o critério conteúdo, tanto Davis (1997), quanto a International Federation of Library Associations and Institutions (2012) alertam que o processo de análise dos recursos eletrônicos deve ser considerado de modo semelhante aos recursos impressos, ou seja, seguindo os enfoques tradicionais.

Observa-se assim, que muitos enfoques elencados para o critério conteúdo são semelhantes aos enfoques analisados tradicionalmente para outros recursos como os impressos, como por exemplo, aqueles elencados por Vergueiro (1997), como autoridade e atualidade; e ainda outros elencados pelo autor em outro critério, como relevância aos interesses do usuário. Metz (2000), nesse sentido, cita que a qualidade, o nível e a relevância do conteúdo sempre devem ser enfoques primários a serem considerados, seja com recursos impressos ou eletrônicos, uma vez que o propósito da biblioteca sempre será apoiar as necessidades da comunidade.

Sobre a autoridade do conteúdo, Davis (1997) reforça que na era das publicações eletrônicas, os seletores devem considerar além das reputações tradicionais como autores, ilustradores, editores e impressores, também as dos artistas gráficos, fotógrafos, autores de *softwares*, *designers*, desenvolvedores de *homepages* e também dos distribuidores dos conteúdos.

Existem, porém, algumas importantes diferenças, Davis (1997) por exemplo, ressalta a grande quantidade de opções que o universo eletrônico torna disponível para o selecionador, muitas vezes inclusive com conteúdos distintos dos impressos sendo, portanto, imprescindível examinar minuciosamente todas as opções de compra e determinar a versão mais condizente com os interesses dos usuários da biblioteca. Metz (2000), chama a atenção para o aumento da complexidade na era eletrônica de avaliar e julgar a qualidade dos recursos frente a relevância para a instituição, em virtude das mais variadas características, como por exemplo, da volatilidade da informação eletrônica, da grande quantidade de informações disponíveis, do grau com que as informações podem ser compartilhadas e utilizadas ao mesmo tempo, entre outras. A International Federation of Library Associations and Institutions (2012), além dos quesitos tradicionais, expõe que se deve levar em consideração alguns enfoques que auxiliam a determinar o formato preferido para aquisição de um item quando este existe nas versões impressa ou eletrônica, como por exemplo, a consistência da versão impressa frente a eletrônica, a disponibilização de versões anteriores, o valor acrescido no recurso eletrônico bem como a diferença entre o preço.

Torna-se portanto, para selecionar recursos informacionais considerando o critério conteúdo, fundamental conhecer as necessidades informacionais dos usuários, a coleção já existente e os objetivos traçados para a coleção, somente assim pode-se conhecer a necessidade real de conteúdo da coleção e optar pela inclusão tanto do formato quanto do recurso apropriado.

Para que se conheça as necessidades de conteúdo específicas da comunidade que a biblioteca atende, bem como para determinar o valor dos recursos eletrônicos que ela disponibiliza, Coughlin, Campbell e Jensen (2016), defendem a ideia da utilização de métricas analíticas que devem ser particulares para cada biblioteca, ou seja, cada universidade deve entender seus próprios pesquisadores e não devem confiar em métricas globais (como o fator de impacto) ou estudos de outras instituições, sendo para isso imprescindível conhecer profundamente a coleção à que já se oferece acesso. Para os autores, as métricas utilizadas na tomada de decisão com relação a recursos eletrônicos baseiam-se principalmente em três categorias: os títulos, ou seja, o conteúdo que se acessa, a frequência do uso que se faz dele e também seu custo.

Convencionalmente, existem maneiras dos bibliotecários identificarem as necessidades dos usuários, como por exemplo (para bibliotecas universitárias), entrevistar os professores a fim de verificar quais os tipos e formatos de materiais que são importantes, distinguir o nível acadêmico dos discentes (graduação ou pós), uma vez que as necessidades informacionais diferem, conhecer os cursos oferecidos pela universidade e a partir de então verificar os planos de ensino, ou ainda consultar os bibliotecários que atuam diretamente no atendimento ao usuário (TUCKER; TORRENCE, 2004).

Além disso, é importante que a interação entre a biblioteca e o usuário seja estudada, visto que é conveniente conhecer o comportamento real dos usuários para que se construa uma coleção que tenha possibilidade de uso. Carvalho (1976) sugere a utilização de um sistema contínuo de avaliação que permita conhecer os usuários e suas aspirações, sendo que para atingir esse objetivo, os bibliotecários podem utilizar de métodos científicos de investigação, como a observação sistemática, questionários e entrevistas.

Entende-se que para selecionar um novo recurso informacional, além de identificar as necessidades informacionais dos usuários, torna-se imprescindível conhecer a coleção já existente. Nesse sentido, Coughlin, Campbell e Jensen (2016) chamam a atenção para o ambiente multifacetado dos conteúdos das bibliotecas modernas e alertam para a complexidade que se tornou medir o valor de um recurso na era das publicações eletrônicas, uma vez que determinado conteúdo ou título pode

ser oferecido sob uma infinidade de modelos de negócios, ficando a mercê da vontade do detentor do conteúdo, ou seja, ele pode estar disponível para venda individualmente ou fazer parte de um pacote (inclusive que contenha outros conteúdos que a biblioteca já oferece na coleção). Salienta-se assim a importância redobrada na era eletrônica de se conhecer com profundidade a coleção existente, para tomar o devido cuidado de não sobrepor conteúdos idênticos (a menos que seja uma política institucional), sejam eles eletrônicos ou impressos e não duplicar, assim, investimentos financeiros.

Para se conhecer a profundidade da coleção existente e assim poder selecionar recursos adequados aos usuários, existem modelos, como o *Conspectus*, que permitem avaliar tanto quantitativa (tamanho, idade, utilização, custos e outros dados numéricos) como qualitativamente (valoração subjetiva, por parte de bibliotecários e especialistas, incluindo a adequação da seção à coleção) a coleção já existente (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2001). Para Davis (1997) os selecionadores comumente estão familiarizados com questões relativas à necessidade de complementariedade das coleções que desenvolvem, se há necessidade de uma cobertura aprofundada, exaustiva, seletiva, com perspectiva histórica ou contemporânea.

Além de se conhecer as necessidades dos usuários e a coleção já existente, é fundamental estar a par dos objetivos delineados para a coleção, sendo a política de desenvolvimento de coleções o documento que fornece as orientações tanto com relação a missão da instituição, preferência por formato, escolha por recursos específicos, uso de recursos restritos, auxiliando assim a justificar a seleção de certos recursos (LIXIN; THU, 2017).

Portanto, analisar o conteúdo dos materiais eletrônicos e verificar a relevância para a coleção continua sendo uma etapa crítica do processo de seleção. Entretanto, diferentemente dos materiais impressos, em que é possível a revisão em mãos, os selecionadores costumam basear a análise dos recursos eletrônicos em *trials* oferecidos pelos fornecedores, sendo possível verificar outras questões, como se o produto funcionará como esperado (DAVIS, 1997). Habitualmente, usuários especialistas, como o corpo docente são envolvidos no processo de análise e avaliação do conteúdo do recurso e da relevância para suas pesquisas e de outros enfoques citados ainda neste capítulo, como usabilidade e recursos da plataforma, ficando dessa maneira responsáveis por auxiliar os selecionadores por meio do

fornecimento de recomendações com relação a aquisição (DOWNEY, 2012). O autor salienta ainda que é singular a cada instituição os procedimentos internos que analisam estas questões, bem como a importância que cada fator representa.

Selecionar o conteúdo adequado, portanto, depende de muitas e distintas variáveis, desde as tradicionais como a relevância para o público alvo, a autoridade, a qualidade do conteúdo e a profundidade estabelecida pelas políticas das coleções, como as específicas dos recursos eletrônicos que incluem o alcance, a similaridade, complementariedade ou substituição da coleção existente. O importante é que o conteúdo selecionado deve ser o que os usuários necessitam ou desejam, ou seja, deve ser preciso, oportuno e apropriado (DAVIS, 1997; LIXIN; THU, 2017).

Com relação ao segundo critério, requisitos técnicos e formas de acesso, conforme Quadro 9, o enfoque que sofreu mais incidência foi o “controle de acesso e nível de utilização” (15), ficando em segundo plano a “compatibilidade (do formato de conteúdo, da plataforma e do navegador)” (12).

Quadro 9 - Critério 2 - Requisitos técnicos e formas de acesso

CRITÉRIO	ENFOQUE	DEFINIÇÃO	FREQUÊNCIA
R E Q U I S I T O S T É C N I C O S E F O R M A S D E A C E S S O	Controle de acesso e nível de utilização	Verificar os métodos de autenticação que estão disponíveis no recurso eletrônico, como por exemplo, <i>Internet Protocol</i> (IP), <i>Proxy</i> , <i>login</i> e senha ou específico de um terminal; bem como os métodos de acesso disponíveis, tais como: acesso remoto via <i>web</i> , acesso local, CD-ROMs autônomos ou em uma estação de trabalho fixa.	15
	Compatibilidade (do formato de conteúdo, da plataforma e do navegador)	A compatibilidade deve levar em consideração três elementos: - os formatos que o recurso eletrônico utiliza, como por exemplo, os de arquivo (HTML, SGML, XML, Word, PDF, EPUB, entre outros) e os de imagem (JPEG, MPEG, entre outros), pois pode ser necessário instalações de programas ou <i>plug-ins</i> . - plataformas: caso seja necessária alguma instalação e manutenção locais, o recurso eletrônico deve ser compatível com os <i>hardwares</i> e <i>softwares</i> existentes, caso contrário, verificar custos adicionais de aquisição, instalação e manutenção de novas plataformas. Se o recurso não requer nenhuma instalação adicional, verificar se é compatível com várias plataformas (PC, Mac, entre outros) e se requer algum <i>hardware</i> , <i>software</i> , recurso multimídia ou de áudio adicionais. - navegadores: verificar em quais navegadores <i>web</i> e em quais versões o recurso eletrônico funciona, além da necessidade de instalações de drivers de teclado.	12
Total:			27

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Davis (1997), para tomar a decisão adequada, salienta a importância da biblioteca possuir os equipamentos necessários aos produtos eletrônicos, bem como garantir o método de acesso adequado, sendo imprescindível para isso compreender a tecnologia envolvida no recurso e também como ela será aplicada no seu uso. Possuir a infraestrutura tecnológica apropriada, conectividade confiável a Internet e um *website* que ofereça acesso aos usuários são requisitos mínimos para que as bibliotecas ofereçam recursos eletrônicos em suas coleções (LIXIN; THU, 2017). A International Federation of Library Associations and Institutions (2012) reforça

algumas questões técnicas que devem ser consideradas na seleção dos recursos de informação, como a compatibilidade com *hardware* e *software* existentes na biblioteca, além de verificar se a mesma possui a capacidade de fornecer e manter o acesso ao recurso de forma eficaz e econômica.

Dessa forma, a compatibilidade de formatos é essencial para a tomada de decisão na seleção de determinado recurso de informação, uma vez que é fundamental garantir que o recurso esteja em uma versão compatível com os equipamentos, plataformas e *softwares* de acesso que a biblioteca disponibiliza, sendo necessário para isso que, os selecionadores possuam conhecimentos práticos e compreendam de modo detalhado as opções viáveis para o recurso que estão analisando (DAVIS, 1997).

Assim sendo, “como função principal, as bibliotecas devem selecionar apenas os produtos eletrônicos para os quais possuem a tecnologia aplicável.” (DAVIS, 1997, p. 392, tradução nossa).

Salienta-se, entretanto, que não existe uma decisão global acertada, uma vez que as questões tecnológicas e de acesso são particulares de cada biblioteca, sendo necessário, por vezes, que o selecionador trabalhe em colaboração com outros profissionais, como os responsáveis técnicos pela biblioteca, uma vez que estes podem auxiliar na decisão de selecionar o recurso mais adequado tecnologicamente (DAVIS, 1997).

Sobre o método de acesso, tanto Metz (2000) como a International Federation of Library Associations and Institutions (2012) afirmam ser uma tendência das bibliotecas preferir o acesso ao recurso eletrônico por meio do *Internet Protocol* (IP), que permite também a utilização de *proxy*, sendo que o uso de senhas tem sido questionado, pois envolve um controle por parte da biblioteca.

No terceiro critério, funcionalidade e fiabilidade, conforme Quadro 10, o enfoque que teve mais menções foi a “usabilidade/facilidade de uso” (13), seguido pela “performance/desempenho” (9) e pela “oferta de dados e registros bibliográficos” (8).

Quadro 10 - Critério 3 - Funcionalidade e fiabilidade

CRITÉRIO	ENFOQUE	DEFINIÇÃO	FREQUENCIA
F U N C I O N A L I D A D E E F I A B I L I D A D E	Usabilidade / Facilidade de uso	A interface do recurso eletrônico deve ser amigável (<i>user-friendly</i>), fácil de navegar e intuitiva além de apropriada para o público-alvo que visa atender. Deve-se observar o <i>design</i> da tela inicial e a semelhança com outros recursos já em uso, uma vez que os usuários já estão habituados. Verificar ainda se ferramentas como tutoriais <i>on-line</i> , menus iniciais, ajudas de navegação, opções de personalização (como subscrição em <i>feeds</i> , alertas de <i>e-mail</i> , possibilidade de guardar o histórico da pesquisa) estão disponíveis. Além disso, é importante verificar a integração que o recurso oferece, como por exemplo, se garante a indexação de seus conteúdos em ferramentas de descoberta ou a existência de ligação entre referência e texto completo, solicitação integrada de empréstimo entre bibliotecas.	13
	Performance / Desempenho	A capacidade do sistema e a infraestrutura de rede devem estar tecnologicamente atualizadas e adequada para suportar múltiplos utilizadores, estar disponível 24 horas por dia, 7 dias na semana, oferecendo tempos de respostas ótimos. Além disso, o motor de busca e recuperação deve ser poderoso, flexível e fácil de usar e incluir minimamente as características habituais de busca: palavras-chave, booleana, texto integral, truncamento, índices e títulos, ordenação por relevância, tesouro e apresentar a possibilidade de verificar o histórico da pesquisa. Importante ainda verificar como o motor de busca se comporta com questões como transliteração e sinais diacríticos.	9
	Oferta de dados e registros bibliográficos	Deve-se verificar se o recurso eletrônico oferece registros bibliográficos no formato preferido pela Biblioteca (MARC 21 ou outro), com padrão de qualidade adequado e URL's permanentes, que possam ser incluídos no catálogo da Biblioteca. Além disso, verificar se o recurso oferece uma gama variada de opções de exportações dos dados e se existem custos adicionais para tais serviços, como por exemplo, envio de informações por <i>e-mail</i> , impressão/ <i>download</i> , <i>download</i> para <i>softwares</i> de gerenciamento bibliográfico (Endnote, Mendeley, BibTex, RefWorks, entre outros).	8
Total:			30

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Com relação a esta temática, Davis (1997) salienta que a facilidade de uso do recurso, bem como a velocidade do seu carregamento, do acesso e das demais operações é também um fator decisivo na seleção dos recursos eletrônicos. Questões como essas que envolvem os serviços associados ao produto, como plataformas,

acesso e metadados deixam a seleção dos recursos eletrônicos mais demoradas, uma vez que adicionam complexidade a seleção (DOWNEY, 2012).

Para realizar essas análises, é fundamental que o selecionador teste o produto e realize uma pesquisa prática para compreender como o recurso funciona, examinar as estruturas de comando, como ocorre a busca, quais são os recursos de pesquisa, como são as telas, qual o tempo de resposta do sistema, se existem telas de ajuda que garantam uma funcionalidade razoável, além de promover testes que garantam que o produto suporta o número desejado de usuários simultâneos sem que ocorra uma queda significativa no tempo de resposta (DAVIS, 1997).

Além disso, a interface do recurso deve ser amigável, fácil de navegar e intuitiva (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012). A respeito da interface, Davis (1997) afirma que a cobertura e a qualidade do conteúdo são irrelevantes se o recurso for muito complexo de utilizar ou ter uma busca enfadonha ou fatigante. Por outro lado, Emery e Stone (2013) comentam que apesar da usabilidade e do *design* intuitivo auxiliarem na satisfação dos usuários, os fornecedores com conteúdos exclusivos geralmente oferecem interfaces de uso extremamente desajeitadas ou restringem o uso, por exemplo insistindo no uso de usuário e senha, situações essas que dificultam o processo de seleção.

Dessa forma, os bibliotecários não podem restringir o que selecionam de acordo com suas preferências (EMERY; STONE, 2013). Como os usuários da biblioteca são os mais interessados no funcionamento do recurso, o selecionador pode recrutá-los e ouvir os seus *feedbacks* (DAVIS, 1997).

Questões como a oferta de informações bibliográficas pelo fornecedor, para entrada no catálogo da biblioteca são fundamentais para a International Federation of Library Associations and Institutions (2012), enquanto Emery e Stone (2013) frisam que o recurso deve ser compatível com buscas federadas ou com todos os sistemas de descoberta existentes, uma vez que os usuários estão esperando uma abordagem “*just in time*” para encontrar as informações que necessitam.

Para o quarto critério, suporte do fornecedor, como exposto no Quadro 11, a “disponibilidade do fornecedor” (8) foi o enfoque mais mencionado, seguido pela “oferta de dados estatísticos” (6).

Quadro 11 - Critério 4 - Suporte do fornecedor

CRITÉRIO	ENFOQUE	DEFINIÇÃO	FREQUÊNCIA
S U P O R T E D O F O R N E C E D O R	Disponibilidade do fornecedor	Verificar se o fornecedor emprega um acordo padrão que descreva os termos de uso em linguagem fácil de ser compreendida, se está disposto a notificar a Biblioteca sobre a data da renovação, com a antecedência necessária para que seja possível a avaliação e decisão pela continuidade do serviço, se está disponível para oferecer suporte quando for necessário, em situações como: oferta de período de teste (<i>trials</i>), demonstrações do produto, apoio técnico, processo de notificação do sistema (comunicação com antecedência e de forma eficaz a respeito de tempo de inatividade previsto do Sistema, alterações no conteúdo ou qualquer modificação).	8
	Oferta de dados estatísticos	Verificar a disponibilidade, preferencialmente via um acesso administrativo, do fornecimento de dados estatísticos de qualidade de acordo com padrões internacionais reconhecidos, tais como: <i>Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-Based Information Resources</i> do ICOLC (International Coalition of Library Consortia), o <i>Code of Practice</i> do COUNTER (<i>Counting Online Usage of Networked E-resources</i>) e/ou o SUSHI (<i>Standard Usage Statistics Harvesting Initiative</i>).	6
Total:			14

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

As conversas com os fornecedores iniciam e seguem a partir das pesquisas sobre os recursos eletrônicos e possível configuração do *trial* de algum produto (EMERY; STONE, 2013).

Como selecionar um recurso eletrônico prevê uma negociação com o fornecedor, é essencial que os selecionadores tenham ciência de que alguns recursos podem estar disponíveis em mais de um fornecedor, apesar de alguns serem representantes exclusivos em certas regiões, o que pode vir a restringir as opções de escolha (EMERY; STONE, 2013).

Emery e Stone (2013) indicam ainda que os selecionadores deixem os fornecedores saber que estão procurando por mais de um recurso ou provedor, visto que o diálogo favorece o aprendizado a respeito dos produtos e pode vir a acarretar benefícios, já que cada fornecedor tentará provar que o seu recurso é o melhor e mais adequado.

Dessa forma, o diálogo com o fornecedor deve ser no sentido de entender completamente todas as questões relativas a possível contratação (EMERY; STONE,

2013). Devem ser observadas com o fornecedor questões como o seu processo de notificação (em caso de mudanças significativas no conteúdo a ser contratado), garantia que o recurso terá disponibilidade de acesso de mais de 99% do tempo a ser contratado, comprovações de que possui todos os direitos para licenciar o recurso (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012). É fundamental que os selecionadores questionem o fornecedor sobre o suporte que oferecerão aos seus produtos (DAVIS, 1997; INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012).

Além disso, no processo de seleção de recursos de informações, as ofertas de *trials* e as demonstrações dos produtos oferecidos pelos fornecedores são vistas pelas bibliotecas como importantes ferramentas que auxiliam na tomada de decisão (LIXIN; THU, 2017, OKOGWU; ACHEBE, 2018).

Como já exposto no referencial teórico, as bibliotecas com o intuito de respaldarem e justificarem seus investimentos, utilizam cada vez mais métodos baseados em dados, como os estatísticos de uso. Ainda nesse sentido, Coughlin, Campbell e Jensen (2016, p. 523, tradução nossa) ressaltam a função estratégica que os dados representam para as bibliotecas, afirmando que elas “[...] reconhecem a necessidade de gerenciamento de coleções de dados para tomar decisões estratégicas em relação aos recursos eletrônicos.” Metz (2000) cita algumas situações em que as estatísticas são fundamentais na tomada de decisão, como por exemplo, cancelamento em virtude de baixo uso, identificação de problemas técnicos em virtude de alto tempo de demora no processamento das solicitações, ajuste no número de usuários simultâneos, caso verifique-se que o estipulado está insuficiente ou é excessivo, entre outras.

Os dados estatísticos permitem medir o uso do recurso eletrônico, o que, segundo Coughlin, Campbell e Jensen (2016), é inestimável. Para os autores, acompanhar a frequência com que um recurso é usado e, em seguida, combinar essas informações com os custos dos recursos podem respaldar a seleção ou o cancelamento de um recurso.

Dessa forma, para os gestores de coleções, uma das mais significantes expectativas é que o fornecedor ofereça dados estatísticos de qualidade, entretanto

como comumente as estatísticas não servem de base para o faturamento, não se pode esperar que elas sejam entregues com agilidade (METZ, 2000).

Em virtude da dimensão que a oferta de dados estatísticos dos recursos eletrônicos representa para as bibliotecas, torna-se essencial averiguar no momento da seleção de um recurso eletrônico, como o fornecedor lida com essas questões.

Como as bibliotecas possuem um forte interesse em obter informações precisas de uso dos recursos eletrônicos, para os mais variados fins, a International Coalition of Library Consortia¹⁷ (1998) estabelece alguns requisitos de informações de uso que são básicas a qualquer oferta de recursos eletrônicos:

- a) Número de consultas (buscas): normalmente uma busca é registrada sempre que um formulário de pesquisa é enviado para o servidor, sendo que as atividades subsequentes de navegação entre os registros não representam buscas adicionais, exceto que os parâmetros que definem o conjunto a ser recuperado sejam modificados e exista novo envio do formulário para o servidor;
- b) Número de seleção de menus categorizados: caso o fornecedor ofereça, além do recurso de busca, um menu de navegação (por exemplo oferecendo um menu alfabético ou baseado em assunto), essa contagem deve ser rastreada;
- c) Número de sessões (*logins*): caso seja relevante, essa informação pode ser oferecida como uma medida de uso simultâneo;
- d) Número de turnos: funciona como um limite de contrato, por exemplo, quando as solicitações excedem o limite de usuários simultâneos;
- e) Número de itens examinados (visualizados, marcados ou selecionados, baixados, enviados por *e-mail* ou impressos): deve ser contabilizado pelo servidor e não pelo navegador e deve apresentar o item exibido identificado por título, ISSN ou conforme apropriado.

É interessante notar ainda que os relatórios estatísticos oferecidos pelos fornecedores devem garantir a privacidade e a confidencialidade do usuário, da instituição ou do consórcio, sendo que o acesso (restrito por IP ou senha) a relatórios

¹⁷ ICOLC - Federação Internacional de Consórcios de Bibliotecas. Compreende aproximadamente 200 consórcios nas Américas do Norte e Sul, Europa, Austrália, Ásia e África de todos os tipos e tamanhos de bibliotecas, possui a finalidade de apoiar os membros, facilitando discussões, realizando reuniões para atualizar os consórcios sobre novos recursos informacionais, práticas de precificação de fornecedores e outras questões de interesse (INTERNATIONAL COALITION OF LIBRARY CONSORTIA, [2018?]).

estatísticos deve ser mantido por meio dos seus *websites* permitindo que a biblioteca manipule os dados sempre que demandar (INTERNATIONAL COALITION OF LIBRARY CONSORTIA, 1998).

Existem alguns padrões reconhecidos com que as estatísticas podem ser oferecidas, como por exemplo o COUNTER e o SUSHI¹⁸.

Já no quinto critério, fornecimento, conforme Quadro 12, o enfoque que recebeu mais destaque foi o “modelo de licenciamento e comercialização” (21), seguido pela “garantia de perpetuidade” (12).

Quadro 12 - Critério 5 - Fornecimento (Continua)

CRITÉRIO	ENFOQUE	DEFINIÇÃO	FREQUENCIA
F O R N E C I M E N T O	Modelo de licenciamento e comercialização	<p>Analisar cuidadosamente os modelos de comercialização e negócios do recurso eletrônico em questão, pois não há um modelo de aquisição padrão. Os modelos de comercialização são muitas vezes baseados numa série de critérios e variáveis, tais como o tamanho da população de utilizadores e o número de utilizadores simultâneos. Nesse sentido, deve-se levar em consideração o quantitativo de usuários que formará o público-alvo do recurso eletrônico (número de utilizadores autorizados), a simultaneidade de acesso esperada (número de usuários simultâneos), a disponibilidade (o acesso se dará sete (7) dias na semana, vinte e quatro (24) horas por dia) e a ininterruptabilidade (estabilidade).</p> <p>Obs.: Um modelo de negócios importante para periódicos eletrônicos baseados em assinatura, pacotes de <i>e-books</i>, bases de dados e outros recursos semelhantes, é o baseado em FTE (<i>full-time equivalent</i> ou equivalente a tempo integral).</p> <p>O número de utilizadores necessários para uma licença multi-utilizador deve ser baseado na procura prevista. Números baseados em FTE devem basear-se no tamanho do grupo de utilizadores reais e não na população total de utilizadores. Isto é particularmente importante na seleção de recursos especializados, com um público-alvo específico e limitado.</p>	21

¹⁸ *Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative* (Iniciativa Padrão de Coleta de Estatísticas de Uso), é uma norma ANSI/NISO que define um modelo automatizado de solicitação e resposta para a coleta de dados de uso de recursos eletrônicos, projetado como um protocolo generalizado extensível a vários relatórios de uso, inclusive o COUNTER (NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION, 2014).

Quadro 12 - Critério 5 - Fornecimento (Continua)

CRITÉRIO	ENFOQUE	DEFINIÇÃO	FREQUENCIA
		<p>Cita-se alguns modelos disponíveis, mas não limitados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preços separados para conteúdos e acesso, com taxas de hospedagem ou acesso; - Modelo combinado. Uma taxa de arquivo única e uma taxa de acesso anual para conteúdo mais atual. - Preços de pagamento por utilização: <i>Short Term Loan (STL)</i>, <i>Pay-per-use</i>, <i>Pay-per-View (PPV)</i>, <i>Pick & Choose (P&C)</i>), <i>Patron-driven purchase</i> ou <i>Patron Driven Acquisition (PDA)</i> - Modelos de assinatura. - Preço para consórcio. - Impresso mais eletrônico. - Preço de pacote - Obriga à compra de um grupo específico de títulos (geralmente baseado assunto). - Grande negócio (<i>Big deal</i>) - onde todo o conteúdo de uma determinada editora é disponibilizado por um preço e não apenas o conteúdo que a biblioteca selecionou ativamente. - Preço inicial - às vezes oferece-se um preço introdutório de contratação, sendo necessário observar, se após o período inicial, o aumento do preço será exequível. - Preço para vários anos – estabelece limites máximos de preços fixos. - Modelos de preços de aquisição orientados ao cliente - prevê, por exemplo, a compra com base em fatores de uso, incluindo o número de acessos ou tempo de uso dos itens: <i>Demand Driven Acquisition (DDA)</i>, <i>Evidence-Based Selection (EBS)</i>, <i>Evidence-Based Aquisition (EBA)</i> ou <i>Usage-Driven Acquisition (UDA)</i>. Ressalta-se a importância de pensar no modelo de negócio a ser adquirido levando também em consideração a capacidade da Biblioteca em regular o uso dos recursos e detectar abusos. 	
	Garantia de perpetuidade	<p>Verificar a permanência do acesso ao recurso eletrônico, ou seja, se a propriedade é garantida em perpetuidade ou se o acesso ao conteúdo se dá somente no decorrer da assinatura. Além disso, a biblioteca necessita certificar-se de que o arquivamento dos dados é apropriado, que a plataforma é estável e que o acesso a longo prazo será mantido. Verificar ainda a frequência com que o <i>backup</i> dos dados do sistema será realizado e qual será a solução apresentada em caso do fornecedor do serviço deixar de conseguir prover o acesso, como por exemplo, os dados de <i>backup</i> serão oferecidos em CD-ROM, DVD, se o provedor é compatível</p>	12

Quadro 12 - Critério 5 - Fornecimento (Conclusão)

CRITÉRIO	ENFOQUE	DEFINIÇÃO	FREQUENCIA
		com LOCKSS, Pórtico ou outro serviço de preservação digital.	
Total:			33

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Sobre os modelos de licenciamento e comercialização, como existe uma grande variedade de ofertas, tanto de compra como de atribuição de preço, é necessário determinar qual deles melhor atende às necessidades da biblioteca, considerando o acesso, direitos de arquivo e a qualidade/preço (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012).

É sabido que são vários os modelos de comercialização e preço que os editores e fornecedores podem oferecer os recursos eletrônicos de informação. Por esse motivo, vale ressaltar que muitos fornecedores podem oferecer descontos para aquisição de conteúdos agrupados, podem impor taxas de hospedagem e oferecer vários níveis de acesso ao recurso, sendo que cada um possui um preço diferente e dependendo do modelo, será necessário que o selecionador ofereça informações a respeito da instituição para que o fornecedor realize a cotação do preço (DOWNEY, 2012).

A International Coalition of Library Consortia (2004), a respeito dos modelos de preços, sobretudo para periódicos eletrônicos, chama a atenção para a necessidade de desvinculação do preço do recurso impresso e do eletrônico, pois muitas vezes os fornecedores ofertam a versão eletrônica como um *plus* para o impresso e incluem, na licença, uma cláusula que impede a biblioteca de cancelar o produto impresso. Esta organização se opõe a esta vinculação de preço bem como defende a não inclusão desta cláusula em contratos de licenciamento. Com relação aos pacotes (*“Big”* ou *“Package Deals”*), apesar de úteis, uma vez que simplificam a administração e maximizam o acesso, dadas as necessidades atuais e também as restrições orçamentárias que passam as bibliotecas, os editores devem permitir que as bibliotecas rearranjem ou até mesmo cancelem itens.

Sobre as questões que envolvem o licenciamento dos recursos eletrônicos, o selecionador deve verificar ainda se existe um contrato de licença, quais os seus

impactos no processo de seleção e também de aquisição, se a licença é adequada aos propósitos da biblioteca, quem serão os usuários permitidos, quantos serão os usuários permitidos ou quais os locais em que será permitido o acesso, quais os direitos de uso e também as restrições, obrigações contratuais e penalidades (DAVIS, 1997). Outras características como o tratamento dos *back-files*, a duração do contrato ou da assinatura também devem ser levadas em consideração (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012).

Interessante notar ainda que, as questões referentes a definição dos usuários permitidos, não afetará somente quem terá acesso ao recurso, mas pode afetar também o seu custo (DAVIS, 1997). Esta definição tem sido um ponto crítico de conflito entre as bibliotecas e os fornecedores. Para recursos de impressão, a comunidade de usuários é definida como qualquer pessoa que pode acessar o recurso, já para os recursos eletrônicos, o problema é garantir que somente os usuários autorizados tenham acesso, protegendo o produto do fornecedor (METZ, 2000). No âmbito das universidades, as bibliotecas normalmente procurarão garantir o uso de todos os alunos, professores e funcionários, independentemente de sua localização física, entretanto, algumas situações ainda são contestadas pelos fornecedores, o que pode levar a cobranças de sobretaxas, como acesso remoto para alunos de educação a distância, acesso em campus satélites, centros e parques em que as universidades são associadas (METZ, 2000).

Além disso, Emery e Stone (2013) defendem o uso irrestrito dos recursos eletrônicos e condenam aqueles fornecedores que restringem o acesso por número de usuários simultâneos ou por localização, situações que podem levar a frustração dos usuários.

Dessa forma, no momento da precificação é vantajoso basear-se no método de mensuração equivalente de tempo integral (FTE), de modo a considerar quem estará realmente utilizando o recurso. Outra possibilidade é com base nas análises de sobreposição de conteúdo, solicitar ao fornecedor um ajuste no preço do recurso considerando o percentual de conteúdo que já está coberto por outros recursos existentes na biblioteca (HOSBURGH, 2014). Hosburgh (2014) ainda destaca que tudo é negociável.

Ainda sobre este enfoque, é importante que os selecionadores compreendam como a maioria dos usuários utilizará o recurso eletrônico, para garantir que tais usos sejam permitidos pelos contratos, uma vez que, na era eletrônica, quase todo contrato

inclui cláusulas que detalham até mesmo questões mais fundamentais de uso, como por exemplo, a capacidade de pesquisar, imprimir partes do texto ou até mesmo citar (DAVIS, 1997). Questões como empréstimo entre bibliotecas e regras de restrições de uso também são levantadas por Metz (2000).

É fundamental que o selecionador compreenda as consequências de se concordar com o contrato e caso seja necessário, pode consultar especialistas em aquisição ou mesmo uma assessoria jurídica apropriada, e por isso se infere “se os termos do contrato não forem aceitáveis ou negociáveis, o produto não deve ser adquirido” (DAVIS, 1997, p. 402, tradução nossa). Dessa forma, para a International Federation of Library Associations and Institutions (2012), os selecionadores devem estar preparados para negociar com os fornecedores.

É imperativo negociar inclusive, questões relacionadas ao acesso dos conteúdos a longo prazo, uma vez que em tempos em que a tecnologia é transitória e devido a impossibilidade da biblioteca ter a custódia e o controle físico dos recursos eletrônicos, essa perpetuidade do acesso pode ser problemática, ainda mais em se tratando de conteúdos importantes (METZ, 2000).

A respeito da perpetuidade do acesso aos dados, é fundamental que as bibliotecas, tal como acontece com os materiais impressos, ofereçam acesso arquivístico permanente às informações eletrônicas, especialmente aquelas disponíveis somente neste formato. Assim sendo, as instituições que se preocupam com o arquivamento, devem tomar as medidas adequadas para obter o acesso a longo prazo, preocupando-se inclusive com questões como a relação triangular entre biblioteca, editor e fornecedor, uma vez que o conteúdo do editor pode mudar de fornecedor, porém o acesso adquirido deve continuar a ser disponibilizado (INTERNATIONAL COALITION OF LIBRARY CONSORTIA, 2004). Para isso, o fornecedor deve conceder acesso permanente ao conteúdo licenciado durante o período acordado mesmo após o término do contrato (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012).

As questões relativas ao arquivamento de dados, tradicionalmente, sempre foram prioridade para as bibliotecas. Com os recursos eletrônicos não é diferente, porém, as preocupações neste suporte giram em torno da segurança dos arquivos de dados, *softwares* de pesquisas e sistemas operacionais, *links* de acesso remoto e

também o custo de armazenamento (DAVIS, 1997). Por isso é essencial que o selecionador compreenda claramente a política de arquivamento do fornecedor para a informação que está sendo licenciada, ou seja, verificar se ele possui um acordo com algum serviço de preservação digital como LOCKSS, Portico ou outro compatível com códigos abertos (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012).

O sexto critério, “custo” (com enfoque de mesmo nome), como apresentado no Quadro 13, recebeu no total, onze menções.

Quadro 13 - Critério 6 - Custo

CRITÉRIO	ENFOQUE	DEFINIÇÃO	FREQUÊNCIA
C U S T O	Custo	Valor da aquisição, sendo que independente dos modelos de negócios, é importante ressaltar que alguns itens comumente são utilizados pelos fornecedores para precificação, como número de utilizadores simultâneos, IP's ou usuários autorizados, tipo de instituição, tamanho da instituição, duração do contrato, entre outros. É recomendável que sempre que exemplares impressos estejam disponíveis, as bibliotecas comparem o custo da cópia eletrônica face ao da versão impressa. Se o preço da versão eletrônica é mais elevado do que o da versão impressa, em seguida, a biblioteca deve considerar os benefícios adicionais que a cópia eletrônica traria sobre o exemplar impresso, como a economia em termos de armazenamento físico, maior disponibilidade, melhor acesso ou funcionalidade. Os seletores devem garantir que tais benefícios valem os custos adicionais relativamente à compra da versão impressa.	11
Total:			11

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Para Coughlin, Campbell e Jansen (2016), tão importante quanto os dados oferecidos pelos recursos de informação eletrônica está o custo associado ao fornecimento do seu acesso. Diferentemente do ambiente impresso, em que os custos eram fáceis de entender (ou se comprava ou não se comprava, se a demanda era alta, adquiria-se uma outra cópia), no ambiente eletrônico ficou mais difícil para os selecionadores compreenderem os preços que a biblioteca pagará pelos recursos eletrônicos, uma vez que existem variações, tanto no que se pode comprar como na forma com que os fornecedores precificam seus produtos, por exemplo, os custos

podem variar de acordo com o número permitido de usuários simultâneos, de acordo com o modo como a comunidade de usuários é definida (utilizar FTE, o subconjunto relevante da população ou a soma de alunos, docentes e funcionários), se o acesso remoto é permitido ou mesmo medir o custo mediante o uso antecipado (METZ, 2000).

Além das diferenças provocadas no custo dos recursos eletrônicos pelas diferentes precificações dos fornecedores, também é interessante ressaltar que os selecionadores estejam conscientes do comprometimento orçamentário que a aquisição do recurso trará para a biblioteca, uma vez que um recurso necessita de pelo menos dois anos para serem de fato incorporados às práticas de ensino e pesquisa, garantindo dessa forma a sua sustentabilidade, principalmente em caso de acordos multianuais (EMERY; STONE, 2013).

Considerando que os orçamentos das bibliotecas universitárias estão menores a cada ano, que grande parte destes orçamentos vem sendo investidos em recursos eletrônicos e que o custo do acesso às informações eletrônicas cada vez mais elevado, as bibliotecas devem buscar alternativas como o estabelecimento de contratos multianuais ou até mesmo eliminar o desperdício, ou seja, examinar minuciosamente o uso dessas coleções e eliminar àquelas que oferecem pouco ou nenhum valor a comunidade acadêmica (COUGHLIN; CAMPBELL; JANSEN, 2016).

Outra medida que vem sendo adotada pelas bibliotecas com a intenção de promover economias significativas nos custos e conseqüentemente ampliarem a oferta de recursos eletrônicos, é a formação de consórcios (METZ, 2000; JEWELL, 2001). Carter e Ostendorf (2017) também trazem as compras colaborativas como uma alternativa tanto para a diminuição dos custos como para o aumento do poder de compra, maior eficiência nos licenciamentos e aprimoramento dos serviços oferecidos pela biblioteca, seja por meio da participação em um consórcio ou da realização de uma compra conjunta com outras instituições.

Nesse sentido, a International Coalition of Library Consortia (2004) encoraja os editores a serem sensíveis com países que estão passando por crises financeiras ou moedas fracas, incentivando a adoção de modelos de preços justos para todos os países do mundo, embora salienta que não necessariamente tenham que se basear em um único conceito de precificação.

Em complemento, sobre o custo dos recursos eletrônicos, Emery e Stone (2013) chamam a atenção para o fato de que os bibliotecários devem prever as taxas de inflações anuais sobre o custo do produto ou serviço eletrônico e que as bibliotecas podem não possuir orçamento para absorver esse valor, portanto, torna-se imprescindível negociar o limite do aumento do preço do recurso com antecedência e incluir esta cláusula no contrato, permitindo inclusive o seu cancelamento.

O último critério, com enfoque de mesmo nome, conforme Quadro 14, se refere a “expertise do bibliotecário”.

Quadro 14 - Critério 7 - Expertise do bibliotecário

CRITÉRIO	ENFOQUE	DEFINIÇÃO	FREQUÊNCIA
EXPERTISE DO BIBLIOTECÁRIO	Expertise do bibliotecário	O bibliotecário enquanto tomador de decisões e organizador dos acordos de licença, acesso e demais trâmites de aquisição.	2
Total:			2

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Diante das transformações causadas pelas TIC e da incontestável ascensão dos recursos eletrônicos nas coleções das bibliotecas, não basta mais que os bibliotecários possuam somente as habilidades profissionais tradicionais, sendo que para Lixin e Thu (2017) eles precisam ter ainda conhecimentos técnicos diferenciados, além dos jurídicos e tecnológicos.

Focado no bibliotecário de coleções, mas especificamente, no gestor de recursos eletrônicos, o North American Serials Interest Group¹⁹ (NASIG) lançou um documento intitulado “*Core competencies for electronic resources librarians*” (competências essenciais para bibliotecários de recursos eletrônicos) que, de modo amplo, define as competências que os profissionais da informação necessitam ter para atuar com os emergentes formatos informacionais (NORTH AMERICAN SERIALS INTEREST GROUP, 2016). Neste documento, salienta-se que é fundamental que na era dos recursos eletrônicos, o bibliotecário possua amplos conhecimentos e

¹⁹ Fundado em 1985, é uma organização independente que promove a comunicação, a informação e a educação continuada sobre séries, recursos eletrônicos e questões mais amplas da comunicação acadêmica (NORTH AMERICAN SERIALS INTEREST GROUP, 2018).

compreensão a respeito dos conceitos e questões relacionadas com a complexidade de cada um dos estágios e processos do ciclo de vida dos recursos eletrônicos, conhecimentos estes que vão desde situações contábeis e legais para tratar de situações como taxas, negociações de licenciamento e contratos; como conhecimentos técnicos específicos da área da Biblioteconomia, como catálogos e metadados. Portanto, é preciso possuir conhecimentos teóricos e práticos em tecnologia, como *hardwares* e *softwares* que possibilitam o acesso aos recursos eletrônicos bem como suas inter-relações, como tecnologias de rede e padrões, protocolos e estruturas (serviços de autenticações centrais, OpenURL / Z39.50, *Internet Protocol - IP* e *File Transfer Protocol - FTP*, *Protocol for Metadata Harvesting - OAI-PMH*), *design* de bases de dados, linguagens de marcação (HTML, XML, wiki), ferramentas de preservação, técnicas e tecnologias emergentes de preservação digital, visualização de dados, mineração de texto, *softwares* (como serviços de descoberta, ERMS, funções administrativas das bases de dados, gerenciadores bibliográficos, *Link Resolver Software*); além disso é necessário que compreenda a complexa gama de dados gerados e relacionados aos recursos eletrônicos, que possua a capacidade de coletar, analisar, manipular e fornecer interpretação significativa dos dados levantados, que utilize métodos de pesquisa como a bibliometria, que monitore políticas de preços dos fornecedores, redija relatórios, detalhando os pontos fortes e fracos da coleção e demonstre capacidade de resolução de problemas. Que possua, ainda: uma comunicação eficaz, adaptando as mensagens às circunstâncias e ao público, conforme necessário, promover a mediação de forma clara e concisa entre fornecedor, funcionários e usuários, possuir capacidade de recrutar assistência e resolver problemas de acesso; deve possuir habilidades de gestão, gerenciamento de projetos, avaliação de procedimentos e fluxos, capacidade de oferecer capacitações e suporte e possuir tendência ao desenvolvimento profissional contínuo, seja por meio de participação em eventos, *webinars*, leituras atualizadas, acompanhando *blogs* ou listas de discussões.

Carter e Ostendorf (2017) destacam que além de habilidade de negociação os bibliotecários devem possuir a capacidade de trabalhar de forma colaborativa, tanto com os colegas da biblioteca, pessoal de outros *campi*, de outras instituições e até mesmo com fornecedores.

Desse modo, percebe-se que com a ascensão dos recursos eletrônicos as características necessárias aos bibliotecários também sofreram modificações, ou seja, a profissão secular do bibliotecário expandiu-se e reinventou-se. Não é mais possível utilizar-se somente dos mesmos códigos e bíblias de classificação e catalogação e nem viver em um ambiente isolado, tornando-se necessária a constante atualização profissional, a reinvenção de competências que ganham outras forças impulsionadas pelas tecnologias, como as indexações e buscas; além de ser necessário acompanhar evoluções em questões multidisciplinares, quando trata-se de aspectos tecnológicos, legais e fiscais.

Destaca-se que o fato da expertise do bibliotecário ter sido apontada como um critério a ser considerado para a seleção, é porque entende-se imprescindível e crucial que este profissional participe do processo de seleção de todo e qualquer recurso de informação (inclusive o eletrônico) que irá compor a coleção da biblioteca. Ou seja, o bibliotecário enquanto profissional que ao longo do tempo atua como um filtro na composição dos acervos das bibliotecas, independentemente do formato em que a informação esteja, possui a experiência, competência e conhecimento necessários para ser o agente decisor, ou aquele que, de posse de critérios de seleção compilados, tome a decisão a respeito da pertinência de dado recurso eletrônico ser incorporado ou não, na coleção da biblioteca.

Portanto, sob a ótica deste estudo e também do método AHP, os bibliotecários são os decisores e não um critério a ser considerado na seleção de recursos eletrônicos e suas expertises são utilizadas para associar e julgar os critérios. Por isso, este critério levantado (expertise do bibliotecário) foi desconsiderado como um critério de seleção. Partindo deste pressuposto e sintetizando os resultados, foram seis os critérios de seleção compilados nesta pesquisa: **conteúdo, requisitos técnicos e formas de acesso, funcionalidade e fiabilidade, suporte do fornecedor, fornecimento e custo.**

Desse modo, como uma das propostas deste estudo é oferecer aos selecionadores critérios priorizados de acordo com suas relevâncias na seleção de recursos eletrônicos, que poderão ser utilizados como base para a seleção destes recursos de informação em BU's, a seguir apresenta-se, com base no método AHP, como se deu esta priorização.

4.2 ANÁLISE DAS MATRIZES DE JULGAMENTOS E PRIORIZAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO COM APLICAÇÃO DO MÉTODO AHP

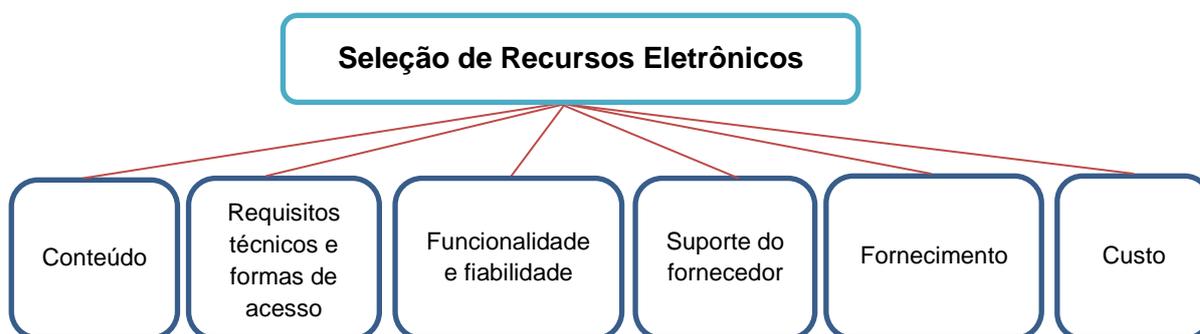
Após a compilação dos critérios para seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias, partiu-se para o terceiro objetivo específico, que diz respeito a priorização destes critérios, de acordo com suas relevâncias para a seleção de materiais neste formato. Esses critérios priorizados poderão vir a ser utilizados pelas BU's na seleção de recursos eletrônicos de informação.

Para a priorização dos critérios de seleção, utilizou-se do Método *Analytic Hierarchy Process* (AHP), implementado a partir da abordagem proposta por Goepel (2013, 2017a), baseada na versão originalmente desenvolvida por Saaty (1980).

Como pormenorizado na fundamentação teórica, um dos princípios do método AHP é estruturação do problema em níveis hierárquicos com o objetivo de facilitar tanto a compreensão da decisão que se deseja tomar como também a visualização das avaliações que o método propõe.

Dessa forma, tomando por base a Figura 3 (p. 80), que apresenta a estrutura hierárquica básica de um problema a ser solucionado, para cada momento deste estudo, apresentar-se-á a parte da estrutura hierárquica que embasará a discussão, até que a tenhamos por completa. Assim, na Figura 6, apresenta-se a primeira parte da estrutura hierárquica, que embasa a discussão desta parte do estudo.

Figura 6 - Primeira parte da estrutura hierárquica



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Considerando-se que o foco principal deste estudo é a seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias, os critérios que passam a compor a estrutura hierárquica, foram compilados e devidamente apresentados na seção anterior (4.1).

A partir da composição da primeira parte da estrutura hierárquica, o próximo princípio do método AHP diz respeito a definição de prioridades, sendo para isso, necessária a construção de uma matriz de relacionamento, conforme modelo apresentado no Quadro 3 (p. 81). Deste modo, para o desenvolvimento deste momento do estudo, tem-se a matriz de relacionamento apresentada no Quadro 15. Esta matriz foi utilizada para verificar o julgamento dos entrevistados, que compararam par a par os critérios de seleção (conteúdo, requisitos técnicos e formas de acesso, funcionalidade e fiabilidade, suporte do fornecedor, fornecimento e custo) considerando o foco principal do estudo, ambos estabelecidos na estrutura hierárquica.

Quadro 15 - Matriz de relacionamento

CRITÉRIOS	Conteúdo	Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	Funcionalidade e Fiabilidade	Suporte do Fornecedor	Fornecimento	Custo
Conteúdo	1					
Requisitos Técnicos e Formas de Acesso		1				
Funcionalidade e Fiabilidade			1			
Suporte do Fornecedor				1		
Fornecimento					1	
Custo						1

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Construída a matriz de relacionamento, das onze bibliotecas universitárias inicialmente envolvidas, somente sete (64%) participaram desta fase da pesquisa.

É interessante ressaltar que uma das onze não se disponibilizou a participar pois sua instituição não oferta conteúdos licenciados em formato eletrônicos, somente

de acesso aberto e desta forma não teria os conhecimentos necessários para colaborar com o estudo.

As respostas dos entrevistados foram anotadas no *template* em Excel do método AHP (Apêndice A), proposto por Goepel (2013, 2017a) que normalizou, calculou a prioridade média local (PML), vetor que prioriza os critérios de seleção de acordo com o julgamento de cada entrevistado, e agregou os julgamentos individuais por meio da média geométrica ponderada.

Utilizou-se ainda do *template* (GOEPEL, 2013; 2017a) para verificar o terceiro princípio do método AHP, que diz respeito a consistência lógica, que visou verificar a consistência dos julgamentos dos entrevistados. As inconsistências percebidas foram solucionadas com uma reavaliação dos julgamentos por parte dos entrevistados, sem influência da pesquisadora.

Dessa forma, salienta-se que das sete entrevistas realizadas foram consideradas seis, uma vez que uma delas foi descartada pois apresentou inconsistência superior a tolerável para a aplicação do método AHP, conforme definido por Saaty (1990) (*Consistency Ratio*²⁰ máximo aceito de 10%).

Os julgamentos realizados pelos entrevistados e as consequentes matrizes de julgamento, cálculos dos vetores PML e análise da consistência de julgamento (medida pelo CR) são apresentados na sequência e logo em seguida, está exposto o resultado consolidado do julgamento de todos os entrevistados, que atende ao terceiro objetivo específico da presente pesquisa (a priorização dos critérios de seleção).

Lembra-se que os entrevistados foram identificados como E1, para ENTREVISTADO 1, E2 para ENTREVISTADO 2 e assim até E6. Os julgamentos dos entrevistados foram convertidos em uma escala numérica (seção 3.2.2, p. 90), utilizando-se para isso da Escala de Saaty (1980, 1990). Lembra-se ainda que, como explicado na revisão de literatura, sobretudo na explicação que sucede ao Quadro 3 (p. 81), os valores apresentados nos Quadros a seguir se comportam como elementos de matrizes recíprocas.

Na visão do primeiro entrevistado (E1), o critério conteúdo é muito importante (7) em relação ao critério requisitos técnicos e formas de acesso; é mais importante (5) em relação a funcionalidade e fiabilidade; é muito importante (7) com relação ao

²⁰ *Consistency Ratio* (CR) = Razão de Consistência

suporte do fornecedor; possui importância moderada (3) com relação ao fornecimento; e igual importância (1) em relação ao custo. O critério requisitos técnicos e formas de acesso possui igual importância (1) com relação a funcionalidade e a fiabilidade; possui importância moderada (3) com relação ao suporte do fornecedor; já o fornecimento possui importância moderada (3) em relação aos requisitos técnicos e formas de acesso; o custo foi considerado muito importante (7) em relação aos requisitos técnicos e formas de acesso; A funcionalidade e a fiabilidade possuem importância moderada (3) em relação ao suporte do fornecedor; o fornecimento possui importância moderada (3) em relação a funcionalidade e a fiabilidade; o custo foi considerado muito importante (7) em relação a funcionalidade e a fiabilidade; o fornecimento foi considerado com importância moderada (3) em relação ao suporte do fornecedor; o custo foi considerado muito importante (7) em relação ao suporte do fornecedor. O custo foi considerado com importância moderada (3) em relação ao fornecimento. A matriz de julgamento descrita bem como os vetores PML's estão disponíveis no Quadro 16.

Quadro 16 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E1

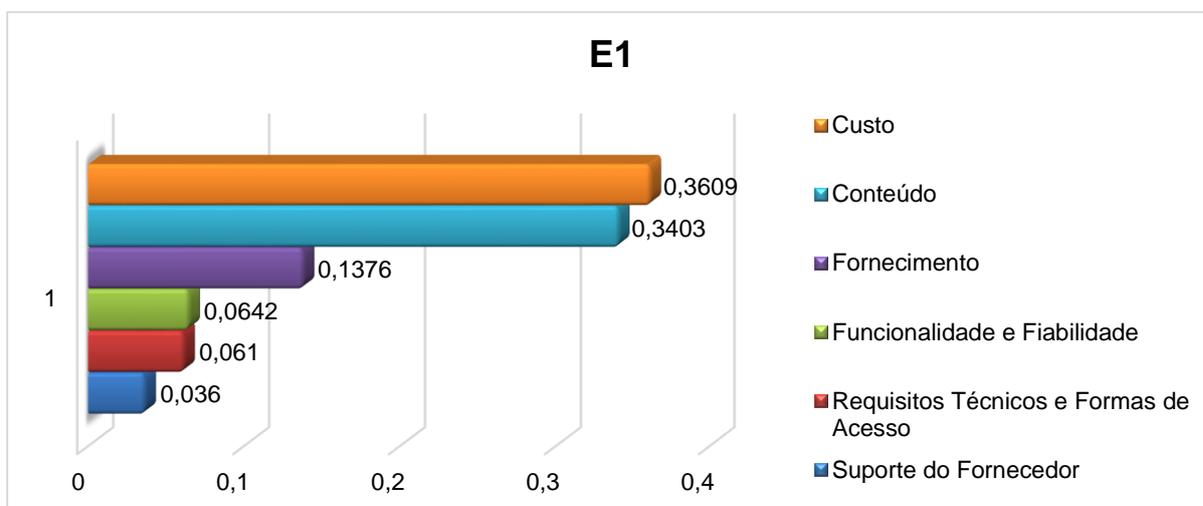
CRITÉRIOS	Conteúdo	Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	Funcionalidade e Fiabilidade	Suporte do Fornecedor	Fornecimento	Custo
Conteúdo	1	7	5	7	3	1
Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	1/7	1	1	3	1/3	1/7
Funcionalidade e Fiabilidade	1/5	1	1	3	1/3	1/7
Suporte do Fornecedor	1/7	1/3	1/3	1	1/3	1/7
Fornecimento	1/3	3	3	3	1	1/3
Custo	1	7	7	7	3	1
PML	0,3403	0,0610	0,0642	0,0360	0,1376	0,3609

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Ressalta-se que o julgamento apresentou uma inconsistência com CR²¹ de 3,4%, ou seja, a matriz foi aceita para os fins dessa pesquisa.

Desta forma, percebe-se que, para o E1, a priorização dos critérios ficou representada da seguinte forma: Custo (0,3609), Conteúdo (0,3403), Fornecimento (0,1376), Funcionalidade e Fiabilidade (0,0642), Requisitos Técnicos e Formas de Acesso (0,0610) e Suporte do Fornecedor (0,0360), conforme disposto no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E1



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Para o segundo entrevistado (E2) o critério conteúdo possui importância extrema (9) em relação ao critério requisitos técnicos e formas de acesso; importância extrema (9) em relação a funcionalidade e fiabilidade; importância extrema (9) com relação ao suporte do fornecedor; importância extrema (9) com relação ao fornecimento; e importância extrema (9) em relação ao custo. O critério requisitos técnicos e formas de acesso possui igual importância (1) com relação a funcionalidade e a fiabilidade; é muito importante (7) com relação ao suporte do fornecedor; possui igual importância (1) com relação ao fornecimento; e possui importância moderada (3) com relação ao custo. A funcionalidade e a fiabilidade possuem importância moderada (3) em relação ao suporte do fornecedor; igual importância (1) com relação ao fornecimento; e importância moderada (3) com relação ao custo. Com relação ao

²¹ *Consistency Ratio*, razão utilizada para medir a consistência do julgamento (máximo aceito de 10%).

suporte do fornecedor, o fornecimento foi considerado mais importante (5) e o custo possui importância moderada (3). O fornecimento possui importância moderada (3) com relação ao custo. A matriz de julgamento descrita e o valor do PML estão presentes no Quadro 17.

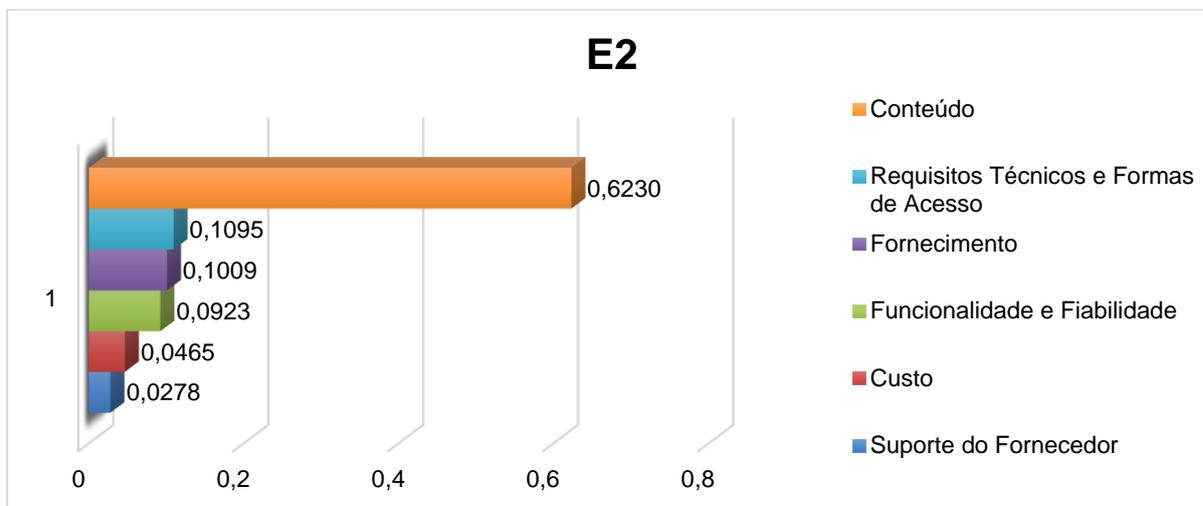
Quadro 17 - Matriz de julgamento dos critérios à luz do objetivo - E2

CRITÉRIOS	Conteúdo	Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	Funcionalidade e Fiabilidade	Suporte do Fornecedor	Fornecimento	Custo
Conteúdo	1	9	9	9	9	9
Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	1/9	1	1	7	1	3
Funcionalidade e Fiabilidade	1/9	1	1	3	1	3
Suporte do Fornecedor	1/9	1/7	1/3	1	1/5	1/3
Fornecimento	1/9	1	1	5	1	3
Custo	1/9	1/3	1/3	3	1/3	1
PML	0,6230	0,1095	0,0923	0,0278	0,1009	0,0465

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

A inconsistência deste julgamento apresentou um CR de 7,1%, sendo considerada aceita para os fins dessa pesquisa.

Observa-se assim que, para E2, a priorização dos critérios, conforme disposto no Gráfico 5, ficou configurada da seguinte forma: Conteúdo (0,6230), Requisitos Técnicos e Formas de Acesso (0,1095), Fornecimento (0,1009), Funcionalidade e Fiabilidade (0,0923), Custo (0,0465) e Suporte do Fornecedor (0,0278).

Gráfico 5 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E2

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Para E3 o critério conteúdo possui importância moderada (3) em relação ao critério requisitos técnicos e formas de acesso; é muito importante (7) em relação a funcionalidade e fiabilidade; possui importância moderada (3) com relação ao suporte do fornecedor; importância moderada (3) com relação ao fornecimento; e possui importância moderada (3) em relação ao custo. O critério requisitos técnicos e formas de acesso possui importância moderada (3) com relação a funcionalidade e a fiabilidade; igual importância (1) com relação ao suporte do fornecedor; ainda com relação aos requisitos técnicos e as formas de acesso, o fornecimento foi considerado moderadamente importante (3) e o custo possui importância moderada (3). A funcionalidade e a fiabilidade foram consideradas como possuindo igual importância (1) em relação ao suporte do fornecedor; ainda com relação a funcionalidade e a fiabilidade, o fornecimento foi considerado como mais importante (5) e o custo como possuindo importância moderada (3). Com relação ao suporte do fornecedor, o fornecimento e o custo foram considerados mais importantes (5). Com relação ao fornecimento, o custo foi considerado como possuindo importância moderada (3). A matriz de julgamento e o valor do PML estão presentes no Quadro 18.

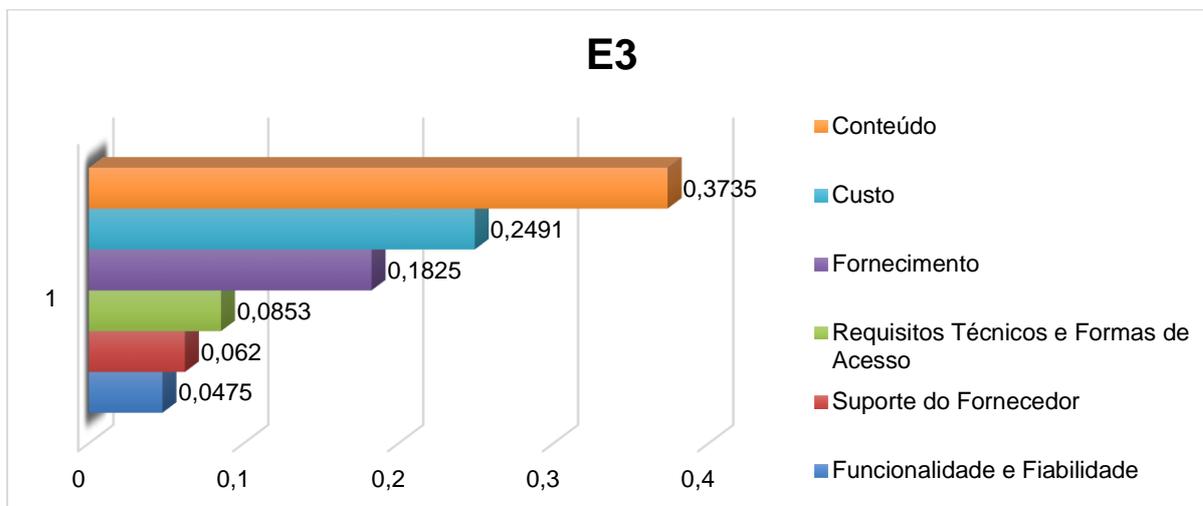
Quadro 18 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E3

CRITÉRIOS	Conteúdo	Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	Funcionalidade e Fiabilidade	Suporte do Fornecedor	Fornecimento	Custo
Conteúdo	1	3	7	3	3	3
Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	1/3	1	3	1	1/3	1/3
Funcionalidade e Fiabilidade	1/7	1/3	1	1	1/5	1/3
Suporte do Fornecedor	1/3	1	1	1	1/5	1/5
Fornecimento	1/3	3	5	5	1	1/3
Custo	1/3	3	3	5	3	1
PML	0,3735	0,0853	0,0475	0,0620	0,1825	0,2491

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

A inconsistência deste julgamento apresentou um CR de 8.6%, sendo considerada aceita para os fins dessa pesquisa.

Constata-se assim que, conforme disponível no Gráfico 6, para o E3, a priorização dos critérios ficou representada da seguinte forma: Conteúdo (0,3735), Custo (0,2491), Fornecimento (0,1825), Requisitos Técnicos e Formas de Acesso (0,0853), Suporte do fornecedor (0,0620) e Funcionalidade e Fiabilidade (0,0475).

Gráfico 6 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E3

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Para o E4, o critério conteúdo possui importância extrema (9) em relação ao critério requisitos técnicos e formas de acesso; é mais importante (5) em relação a funcionalidade e fiabilidade; possui importância extrema (9) com relação ao suporte do fornecedor; é mais importante (5) do que o fornecimento; e mais importante (5) do que o custo. Com relação aos requisitos técnicos e formas de acesso, a funcionalidade e a fiabilidade são muito importantes (7); o suporte do fornecedor tem igual importância (1); o fornecimento possui importância moderada (3); e o custo possui igual importância (1). A funcionalidade e a fiabilidade foram consideradas muito importantes (7) em relação ao suporte do fornecedor; moderadamente importantes (3) em relação ao fornecimento; mais importantes (5) que o custo. Com relação ao suporte do fornecedor, o fornecimento foi considerado moderadamente importante (3); e possuindo igual importância (1) em relação ao custo. O fornecimento e o custo foram considerados como possuindo igual importância (1). No Quadro 19 apresenta-se a matriz de julgamento descrita e também os valores das PML's.

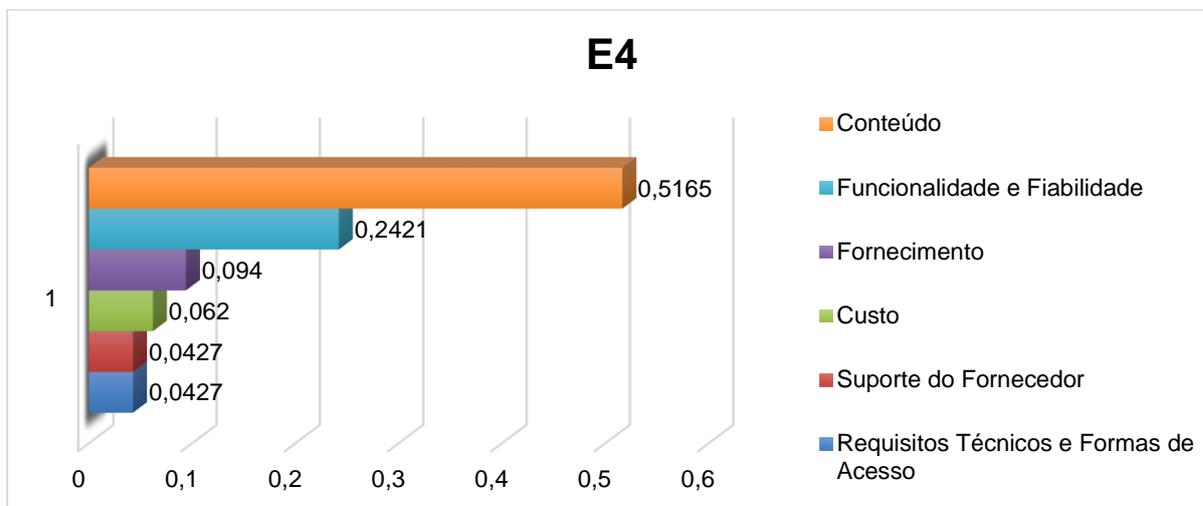
Quadro 19 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E4

CRITÉRIOS	Conteúdo	Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	Funcionalidade e Fiabilidade	Suporte do Fornecedor	Fornecimento	Custo
Conteúdo	1	9	5	9	5	5
Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	1/9	1	1/7	1	1/3	1
Funcionalidade e Fiabilidade	1/5	7	1	7	3	5
Suporte do Fornecedor	1/9	1	1/7	1	1/3	1
Fornecimento	1/5	3	1/3	3	1	1
Custo	1/5	1	1/5	1	1	1
PML	0,5165	0,0427	0,2421	0,0427	0,0940	0,0620

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

A inconsistência deste julgamento apresentou um CR de 5,4%, sendo considerada aceita para os fins dessa pesquisa

Nota-se assim que, para o E4, como disposto no Gráfico 7, a priorização dos critérios ficou representada da seguinte forma: Conteúdo (0,5165), Funcionalidade e Fiabilidade (0,2421), Fornecimento (0,0940), Custo (0,0620), Suporte do Fornecedor (0,0427) e Requisitos Técnicos e Formas de Acesso (0,0427). Observa-se ainda que, para este entrevistado, os critérios Requisitos Técnicos e Formas de Acesso e Suporte do Fornecedor ficaram com mesmo peso, possuindo assim, igual relevância na seleção de recursos eletrônicos, de acordo com este julgamento.

Gráfico 7 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E4

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Para o E5, o critério conteúdo possui importância moderada (3) em relação ao critério requisitos técnicos e formas de acesso; importância moderada (3) em relação a funcionalidade e fiabilidade; importância moderada (3) com relação ao suporte do fornecedor; importância moderada (3) com relação ao fornecimento; e igual importância (1) com relação ao custo. Os requisitos técnicos e formas de acesso possuem igual importância (1) com relação a funcionalidade e a fiabilidade; importância moderada (3) com relação ao suporte do fornecedor; importância moderada (3) com relação ao fornecimento; e igual importância (1) com relação ao custo. A funcionalidade e a fiabilidade foram consideradas moderadamente importantes (3) em relação ao suporte do fornecedor; e possuindo igual importância (1) com relação ao fornecimento e ao custo. Com relação ao suporte do fornecedor, o fornecimento e o custo foram considerados com igual importância (1). O fornecimento e o custo foram considerados como possuindo igual importância (1).

A matriz de comparação paritária e o valor do PML estão presentes no Quadro 20.

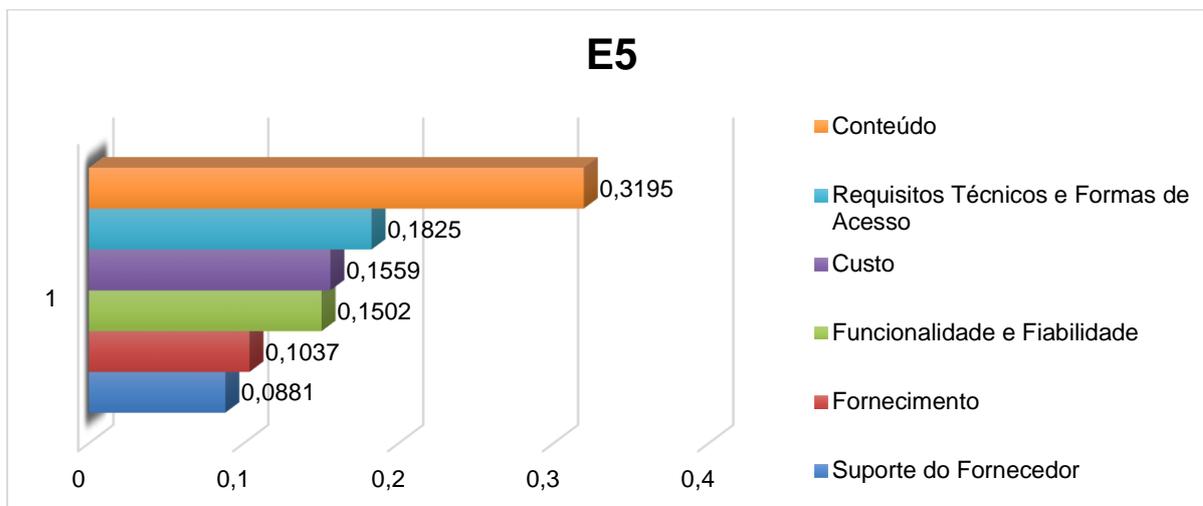
Quadro 20 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E5

CRITÉRIOS	Conteúdo	Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	Funcionalidade e Fiabilidade	Suporte do Fornecedor	Fornecimento	Custo
Conteúdo	1	3	3	3	3	1
Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	1/3	1	1	3	3	1
Funcionalidade e Fiabilidade	1/3	1	1	3	1	1
Suporte do Fornecedor	1/3	1/3	1/3	1	1	1
Fornecimento	1/3	1/3	1	1	1	1
Custo	1	1	1	1	1	1
PML	0,3195	0,1825	0,1502	0,0881	0,1037	0,1559

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

A inconsistência deste julgamento apresentou um CR de 6,6%, sendo considerada aceita para os fins dessa pesquisa.

Percebe-se assim, como mostra o Gráfico 8, que para o E5, a priorização dos critérios ficou configurada da seguinte forma: Conteúdo (0,3195), Requisitos Técnicos e Formas de Acesso (0,1825), Custo (0,1559), Funcionalidade e Fiabilidade (0,1502), Fornecimento (0,1037) e Suporte do Fornecedor (0,0881).

Gráfico 8 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E5

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Para o E6, o critério conteúdo foi considerado muito importante (7) em relação ao critério requisitos técnicos e formas de acesso; muito importante (7) em relação a funcionalidade e fiabilidade; mais importante (5) com relação ao suporte do fornecedor; e possui igual importância (1) em relação ao fornecimento e também ao custo. Em relação aos requisitos técnicos e formas de acesso, a funcionalidade e a fiabilidade possuem importância moderada (3); o suporte do fornecedor possui igual importância (1); o fornecimento e o custo foram considerados muito importantes (7). O critério funcionalidade e a fiabilidade foi considerado como possuindo igual importância (1) em relação ao suporte do fornecedor; em relação a funcionalidade e a fiabilidade, o fornecimento foi considerado mais importante (5) e o custo muito importante (7). Com relação ao suporte do fornecedor, o fornecimento e o custo foram considerados como muito importantes (7). O fornecimento e o custo foram considerados como possuindo igual importância (1). A matriz de julgamento e os valores das PML's estão disponíveis no Quadro 21.

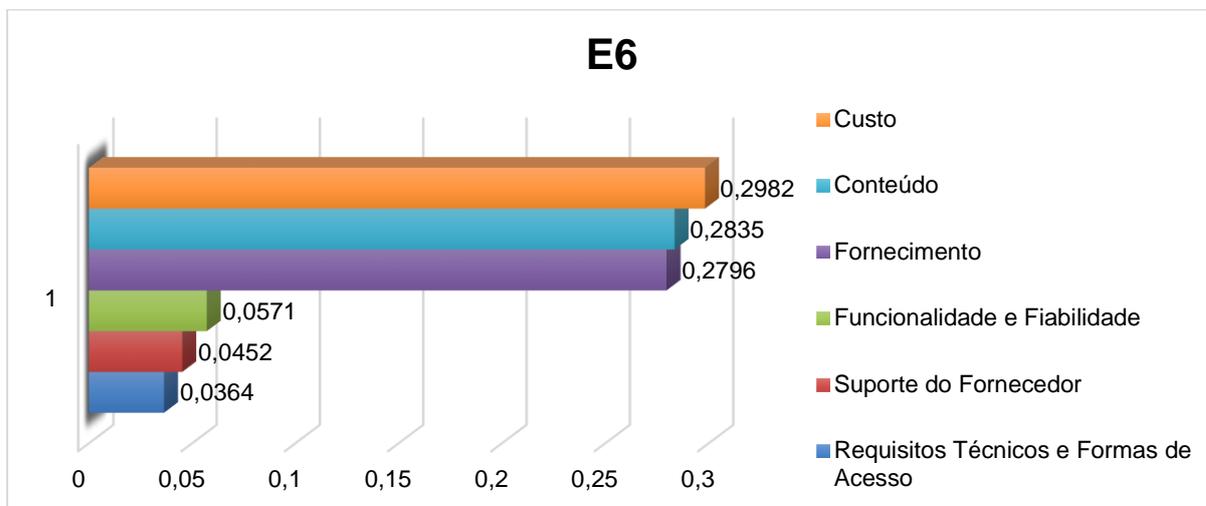
Quadro 21 - Matriz de julgamento dos critérios considerando o objetivo - E6

CRITÉRIOS	Conteúdo	Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	Funcionalidade e Fiabilidade	Suporte do Fornecedor	Fornecimento	Custo
Conteúdo	1	7	7	5	1	1
Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	1/7	1	1/3	1	1/7	1/7
Funcionalidade e Fiabilidade	1/7	3	1	1	1/5	1/7
Suporte do Fornecedor	1/5	1	1	1	1/7	1/7
Fornecimento	1	7	5	7	1	1
Custo	1	7	7	7	1	1
PML	0,2835	0,0364	0,0571	0,0452	0,2796	0,2982

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

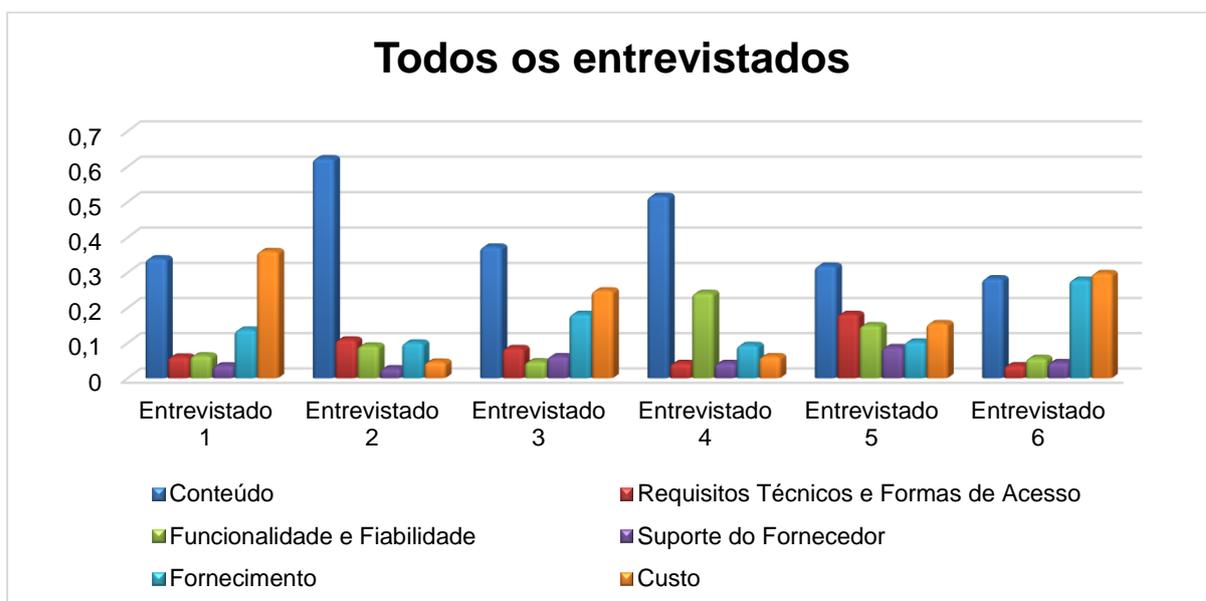
A inconsistência deste julgamento apresentou um CR de 2.3%, sendo considerada aceita para os fins dessa pesquisa.

Percebe-se assim, como disposto no Gráfico 9, que para o E6, a priorização dos critérios ficou configurada da seguinte forma: Custo (0,2982), Conteúdo (0,2835), Fornecimento (0,2796), Funcionalidade e Fiabilidade (0,0571), Suporte do Fornecedor (0,0452) e Requisitos Técnicos e Formas de Acesso (0,0364).

Gráfico 9 - Priorização dos critérios considerando o objetivo - E6

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Disponibilizados todos os dados referentes aos julgamentos dos entrevistados e suas conseqüentes priorizações, de forma individual, para facilitar a visualização e análise, apresentam-se no Gráfico 10 as prioridades elencadas para cada critério por entrevistado.

Gráfico 10 - Comparativo de priorização dos critérios por todos entrevistados

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Diante das análises realizadas, é possível perceber que, na opinião dos entrevistados, prevalece a opção pelo conteúdo como o critério mais importante. Vale destacar que quando ficou em segundo lugar, foi subjugado pelo “Custo”, reforçando que um dos principais quesitos analisados pelos bibliotecários no momento de optar por um recurso de informação diz respeito ao conteúdo que oferecerão aos seus usuários, além de destacar as dificuldades orçamentárias que as bibliotecas universitárias brasileiras enfrentam, situação que afeta diretamente na sua capacidade de oferecer conteúdo de qualidade.

Outro fato que merece atenção, é que o critério “Fornecimento” ficou em terceiro lugar na priorização dos critérios por cinco vezes, o que demonstra que as preocupações relativas aos modelos de comercialização/preço e questões referentes a perpetuidade dos conteúdos adquiridos preocupam os bibliotecários, o que pode ter relação com o fato de que essas questões ainda são consideradas como novidades, pois surgem ou reinventam-se com os recursos informacionais que ascendem com as TIC.

Como esta foi uma pesquisa que considerou diferentes realidades institucionais do Sul do Brasil, no intuito de oferecer uma priorização de critérios de seleção básica, que pudesse ser utilizada pelas bibliotecas universitárias brasileiras na tomada de decisão envolvendo a seleção de recursos eletrônicos de informação, evidencia-se que cada entrevistado julgou os critérios com base na realidade da instituição em que atua e, que embora regidas pelas mesmas legislações, isto é, universidades federais, possuem suas próprias particularidades, tanto na comunidade atendida como na disponibilidade de recursos, o que explica o critério “Custo” ter sido altamente considerado por alguns entrevistas e praticamente desconsiderado por outros.

Após calculada e apresentada a priorização dos critérios de acordo com cada entrevistado e de realizadas as análises pertinentes a estes julgamentos, o próximo passo é apresentar a agregação dos julgamentos individuais. Tem-se então configurada a matriz de julgamentos e o resultado consolidado, conforme disponível no Quadro 22.

Quadro 22 - Matriz de julgamentos consolidada

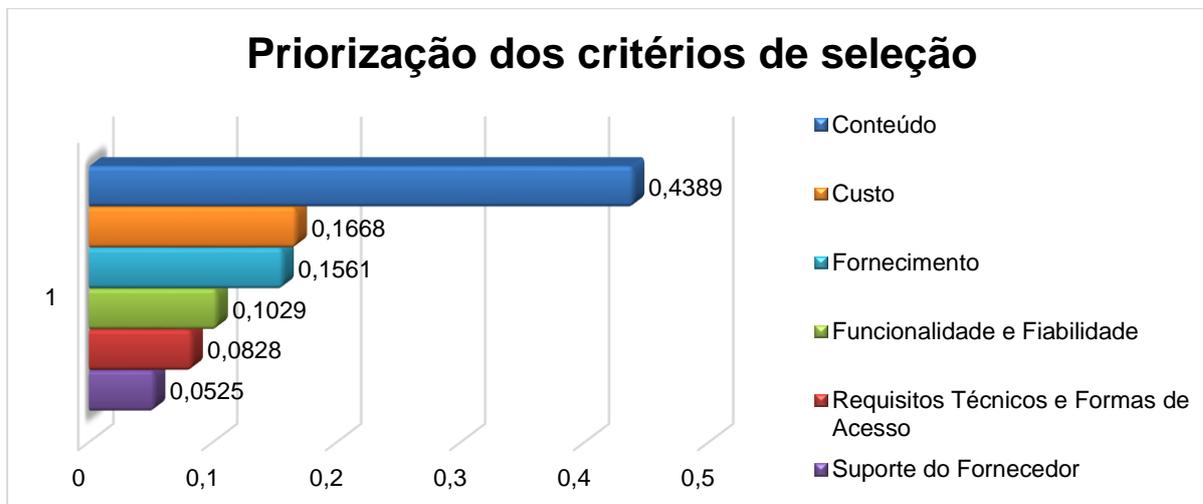
CRITÉRIOS	Conteúdo	Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	Funcionalidade e Fiabilidade	Suporte do Fornecedor	Fornecimento	Custo
Conteúdo	-	5 3/4	5 2/3	5 3/7	3 1/4	2 1/4
Requisitos Técnicos e Formas de Acesso	1/6	-	5/7	2	1/2	1/2
Funcionalidade e Fiabilidade	1/6	13/8	-	2 2/5	3/5	2/3
Suporte do Fornecedor	1/5	1/2	3/7	-	2/7	1/3
Fornecimento	1/3	2	15/7	3 2/5	-	5/6
Custo	4/9	2	11/2	3	11/5	-
Resultado consolidado	0,4389	0,0828	0,1029	0,0525	0,1561	0,1668

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

A inconsistência da matriz consolidada de julgamentos apresentou, além de um CR de 1,3%, uma taxa de consenso de 77%, o que demonstra que a maioria dos entrevistados apresentou julgamentos semelhantes.

Apresenta-se no Gráfico 11, o primeiro produto desta dissertação, a priorização dos critérios de acordo com sua relevância na seleção de recursos eletrônicos de informação. O resultado consolidado configurou-se da seguinte forma: Conteúdo (0,4389), Custo (0,1668), Fornecimento (0,1561), Funcionalidade e Fiabilidade (0,1029), Requisitos Técnicos e Formas de Acesso (0,0828) e Suporte do Fornecedor (0,0525).

Gráfico 11 - Priorização dos critérios de acordo com sua relevância na seleção de recursos eletrônicos de informação



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Nota-se que o critério “Conteúdo” obteve um posicionamento bastante superior aos demais, demonstrando a sua importância no processo de seleção dos recursos eletrônicos. A realidade observada na pesquisa vai ao encontro do detectado na revisão de literatura, onde Emery e Stone (2013) tratam o conteúdo como sendo o “rei”, pois sempre desempenhará um papel fundamental na decisão final sobre a compra de um novo recurso.

Por outro lado, percebe-se também que não se pode ignorar os demais critérios elencados, uma vez que juntos somam mais do que a metade da relevância na tomada de decisão. O que também vem ao encontro do discutido por Davis (1997), que afirma que na era dos recursos eletrônicos, os selecionadores não podem tomar uma decisão válida e responsável somente baseando-se em conteúdo.

Observa-se ainda que os critérios “Fornecimento” e “Custo”, na priorização global, ficaram próximos, situação que demonstra a sua correlação, uma vez que em se tratando de recursos eletrônicos, os modelos de licenciamento e comercialização, abrangidos pelo critério “Fornecimento”, influenciam e possuem relação direta com o preço do recurso, abrangido pelo critério “Custo”. Neste caso, vale repensar se seria interessante considerá-los como um único critério, um critério integrado.

Ao contrário do percebido na literatura levantada, que destaca a importância da oferta de dados estatísticos de qualidade, bem como o seu uso em diversas análises relativas à coleções, tanto nas entrevistas realizadas isoladamente como na priorização dos critérios, notou-se que o critério “Suporte do fornecedor”, que nesta

pesquisa enfatiza também os dados estatísticos, foi pouco considerado pelos bibliotecários entrevistados, ficando sempre entre os últimos critérios considerados nos posicionamentos individuais e ficando de fato em último na priorização global. Dessa forma, vale também repensar essa disposição, de modo que a oferta de dados estatísticos possa vir a ser destacada como um critério independente.

Ainda com relação as entrevistas realizadas com os bibliotecários, a última pergunta visou verificar se os critérios compilados atendem as suas necessidades ou se existe algum outro critério, que os entrevistados julguem importante, e que não tenha sido mencionado na entrevista. As opiniões são apresentadas no Quadro 23.

Quadro 23 - Comentários acerca dos critérios de seleção

COMENTÁRIO	FREQUÊNCIA
Critérios apresentados atendem bem o que é utilizado na seleção	2
Faltou algo que mencionasse a proporção da quantidade de usuários atingidos com as vagas fornecidas pela instituição; algo no sentido de escalonar o recurso com relação aos custos da área do conhecimento ou preço com relação ao alcance na instituição.	1
Faltou algum critério que fizesse menção ao idioma do conteúdo, para detectar questões como o bilinguismo no conteúdo. Os demais critérios atendem bem.	1
O enfoque “modelos de licenciamento e comercialização” estaria melhor contemplado no critério “Requisito técnico” do que no “Fornecimento”	1

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Com os comentários dos entrevistados nota-se que os critérios apresentados suprem as demandas de seleção de recursos eletrônicos. Nota-se que devido as características locais, um entrevistado sugeriu uma alteração de enfoque, enquanto outros dois destacaram outras características que são levadas em consideração nas suas instituições.

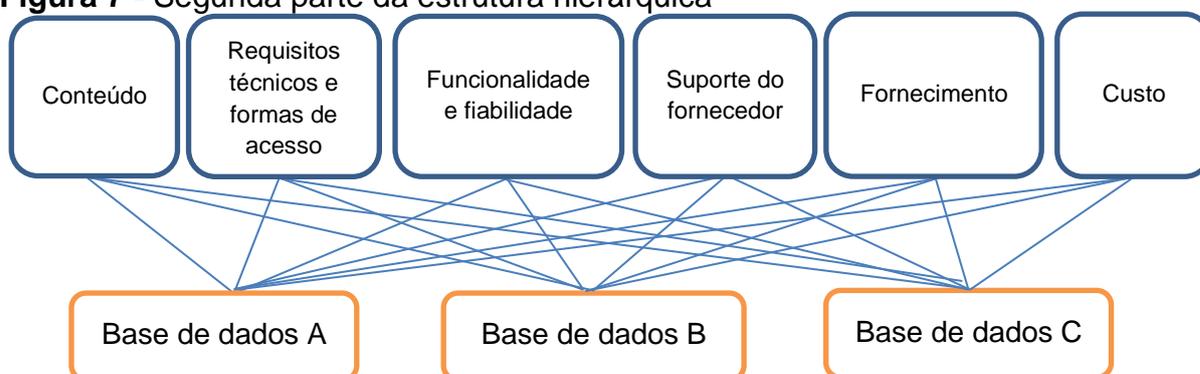
A próxima seção apresenta o teste da aplicação do método AHP na seleção de recursos eletrônicos.

4.3 TESTE DA APLICAÇÃO DO MÉTODO AHP NA SELEÇÃO DE RECURSOS ELETRÔNICOS

Apresenta-se o próximo produto deste estudo, que diz respeito ao teste da aplicação do método AHP em uma seleção de recurso eletrônico em uma biblioteca universitária. Para tanto, pretendeu-se verificar a aplicabilidade tanto os critérios de seleção compilados e propostos como as suas prioridades e verificou-se, ainda, a adequação do método AHP para o tema em foco. Realizou-se um teste de seleção de recurso eletrônico com os bibliotecários que participam ativamente da decisão acerca da seleção e aquisição na BU/UFSC. Vale destacar que não foi possível a participação de todos os bibliotecários com essa atuação, devido ao envolvimento direto com a presente pesquisa, portanto três foram os avaliadores. Atende-se assim ao último objetivo específico do estudo.

Seguindo aos princípios do método AHP e para facilitar o entendimento, apresenta-se na Figura 7 a parte da estrutura hierárquica que norteará a discussão apresentada na sequência.

Figura 7 - Segunda parte da estrutura hierárquica



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Como neste momento da pesquisa pretendeu-se testar a aplicação do método AHP na seleção de recursos eletrônicos, conforme estrutura hierárquica, os avaliadores julgaram as alternativas (recursos eletrônicos de informação que não fazem parte da coleção da BU/UFSC), simulando assim uma seleção, sendo que para não haver conflitos de interesses comerciais, bem como, a não identificação das empresas envolvidas, os recursos avaliados foram denominados de Base de dados A, Base de dados B e Base de dados C. O julgamento foi realizado par a par considerando o elemento um nível superior, ou seja, os critérios de seleção (conteúdo,

requisitos técnicos e formar de acesso, funcionalidade e fiabilidade, suporte do fornecedor, fornecimento e custo).

Da mesma forma que na seção anterior, também neste momento, seguiram-se os demais princípios do método AHP, sendo necessária a construção de uma matriz de relacionamento, apresentada no Quadro 24, que foi utilizada para verificar o julgamento dos avaliadores.

Quadro 24 - Matriz de relacionamento

CRITÉRIO ²²	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1		
Base de dados B		1	
Base de dados C			1

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Destaca-se que os avaliadores foram identificados como A1 para AVALIADOR 1, A2 para AVALIADOR 2 e A3 para AVALIADOR 3.

As respostas dos avaliadores foram anotadas na ferramenta *AHP Online System* (AHP-OS), disponível no Anexo B, desenvolvida por Goepel (2017b), que normalizou os resultados; calculou as prioridades médias locais (PML's); as prioridades globais (PG), que priorizam as alternativas com relação ao objetivo principal e; as consistências lógicas dos julgamentos (que são medidas pelo CR), sendo que as inconsistências percebidas foram solucionadas com a reavaliação dos julgamentos pelos avaliadores, sem influência da pesquisadora.

A seguir são revelados os julgamentos dos avaliadores, as devidas matrizes de julgamentos, os cálculos dos vetores PML e a análise da consistência. Após a apresentação dos dados, está por fim apresentada a estrutura hierárquica completa, base para a apresentação da prioridade global das alternativas com relação ao objetivo.

O primeiro avaliador, como apresentado no Quadro 25, ao considerar o primeiro critério, "Conteúdo", julgou a Base de dados B como fortemente preferível (5) em relação a Base de dados A, a Base de dados A foi considerada moderadamente

²² Neste espaço foi considerado cada vez um critério de seleção.

preferível (3) em relação a Base de dados C e a Base de dados B foi considerada muito fortemente preferível (7) em relação a Base de dados C.

Quadro 25 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Conteúdo - A1

CONTEÚDO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1/5	3
Base de dados B	5	1	7
Base de dados C	1/3	1/7	1
PML	0,188	0,731	0,081

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

De acordo com o julgamento do primeiro avaliador, o vetor de prioridade, considerando o “Conteúdo” foi o seguinte: Base de dados B (0.731), Base de dados A (0.188) e Base de dados C (0.081). Salienta-se ainda que a inconsistência deste julgamento obteve um CR de 6.8%, ou seja, o julgamento foi considerado consistente e, portanto, aceito para fins dessa pesquisa.

Conforme exposto no Quadro 26, que demonstra o julgamento do A1, das alternativas levando em consideração o segundo critério, “Requisitos Técnicos e Formas de Acesso”, a Base de dados A e a B foram consideradas como possuindo igual preferência, a Base de dados A foi preferida fortemente em relação a Base de dados C e a Base de dados B foi também fortemente preferida em relação a Base de dados C.

Quadro 26 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Requisitos Técnicos e Formas de Acesso - A1

REQUISITOS TÉCNICOS E FORMAS DE ACESSO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1	5
Base de dados B	1	1	5
Base de dados C	1/5	1/5	1
PML	0,455	0,455	0,091

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Levando em consideração o critério “Requisitos Técnicos e Formas de Acesso”, o julgamento do A1 obteve a seguinte priorização de alternativas: Base de dados A (0.455), Base de dados B (0.455), e Base de dados C (0.091). Observa-se que as Bases de dados A e B ficaram empatadas, o que significa que para este participante, apresentam características semelhantes com relação a esse critério. Saliencia-se ainda que este julgamento não apresentou inconsistência, ou seja, foi considerado nesta pesquisa.

O Quadro 27, na sequência, expõe o julgamento do A1, ao relacionar as alternativas com o terceiro critério, “Funcionalidade e Fiabilidade”. O resultado encontrado foi: a Base de dados B foi considerada muito fortemente preferível (7) em relação a Base de dados A, a Base de dados A foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base de dados C e a Base de dados B foi considerada extremamente preferível (9) em relação a Base de dados C.

Quadro 27 - Matriz de julgamento das alternativas considerando o critério Funcionalidade e Fiabilidade - A1

FUNCIONALIDADE E FIABILIDADE	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1/7	3
Base de dados B	7	1	9
Base de dados C	1/3	1/9	1
PML	0,149	0,785	0,066

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Dessa forma, levando em consideração o critério “Funcionalidade e Fiabilidade”, o julgamento do A1 obteve a seguinte priorização das alternativas: Base de dados B (0,785), Base de dados A (0,149) e Base de dados C (0,066). A inconsistência percebida nesse julgamento foi de CR igual a 8,4% o que demonstra que foi aceito para fins dessa pesquisa.

O Quadro 28, abaixo, apresenta o julgamento do A1, ao relacionar as alternativas com o critério “Suporte do Fornecedor”. Para este participante, todas as Bases de dados analisadas foram consideradas como igualmente preferíveis (1), o que demonstra que não existem, para este critério, diferenças entre as opções consideradas, de acordo com a opinião deste participante.

Quadro 28 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Suporte do Fornecedor - A1

SUPORTE DO FORNECEDOR	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1	1
Base de dados B	1	1	1
Base de dados C	1	1	1
PML	0,333	0,333	0,333

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Assim sendo, a priorização das alternativas, de acordo com este julgamento ficou configurada da seguinte forma: Base de dados A (0,333), Base de dados B (0,333) e Base de dados C (0,333), sendo que como este julgamento não apresentou inconsistência, foi aceito para fins dessa pesquisa.

Como exposto no Quadro 29, que apresenta o julgamento do A1, das alternativas levando em consideração o quinto critério, “Fornecimento”, todas as Bases de dados analisadas foram consideradas como igualmente preferíveis (1), situação que demonstra que, para este participante, os modelos de comercialização e estruturas de arquivamento e preservação estão no mesmo nível de preferência.

Quadro 29 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Fornecimento - A1

FORNECIMENTO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1	1
Base de dados B	1	1	1
Base de dados C	1	1	1
PML	0,333	0,333	0,333

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Observa-se assim, que a priorização das alternativas considerando o critério “Fornecimento” foi o seguinte: Base de dados A (0,333), Base de dados B (0,333) e Base de dados C (0,333), sendo que, como não houve inconsistência, este julgamento foi aceito para fins dessa pesquisa.

Conforme disposto no Quadro 30, que manifesta o julgamento do A1, das alternativas levando em consideração o sexto critério, “Custo”, a Base de dados B foi

considerada muito fortemente preferível (7) em relação a Base de dados A, a Base de dados A foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base de dados C e a Base de dados B foi considerada extremamente preferível (9) em relação a Base de dados C.

Quadro 30 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Custo - A1

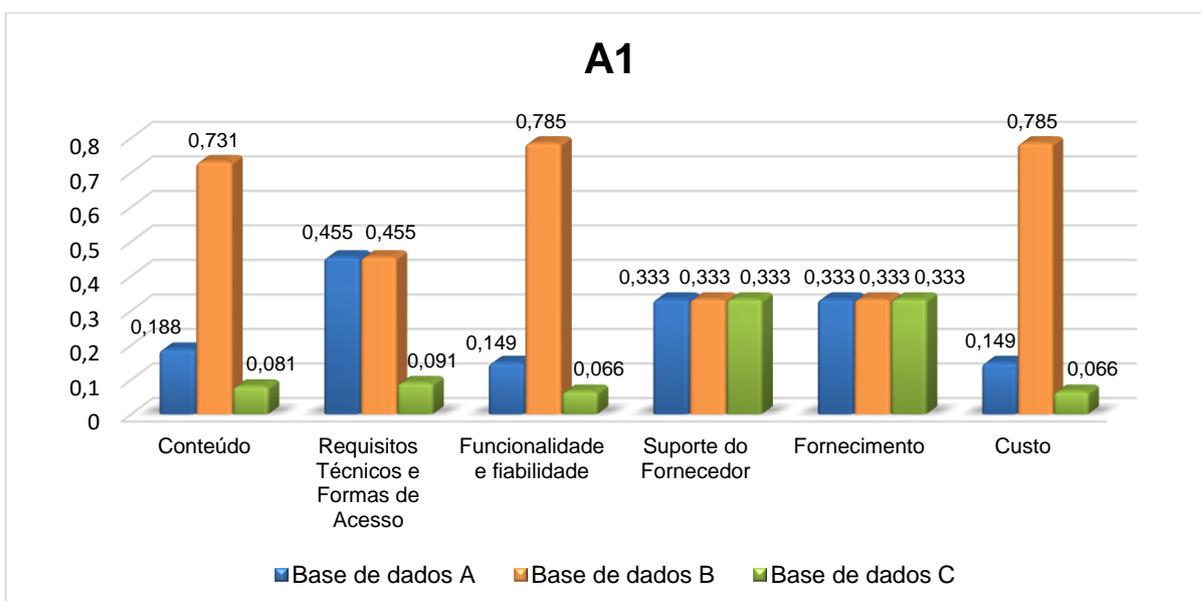
CUSTO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1/7	3
Base de dados B	7	1	9
Base de dados C	1/3	1/9	1
PML	0,149	0,785	0,066

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Considerando o exposto, percebe-se que a priorização das alternativas, levando em conta o custo foi a que segue: Base de dados B (0,785), Base de dados A (0,149) e Base de dados C (0,066). Como a inconsistência encontrada foi de CR igual a 8,4%, este julgamento foi aceito para fins dessa pesquisa.

Dessa forma, para facilitar a compreensão, o Gráfico 12, na sequência, apresenta a priorização das alternativas, considerando cada um dos critérios de seleção, de acordo com o julgamento do A1.

Gráfico 12 - Priorização das alternativas considerando os critérios - A1



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Apesar de não haver uma Base de dados que predomine de modo absoluto sobre as demais, percebe-se que, na visão do primeiro participante, a Base de dados B, em alguns critérios se destaca potencialmente.

Para o A2, conforme exposto no Quadro 31, que disponibiliza o julgamento das alternativas considerando o primeiro critério, “Conteúdo”, a Base de dados B foi muito fortemente preferível (7) em relação a Base de dados A, a Base de dados C foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base de Dados A e a Base de dados B foi considerada fortemente preferível (5) em relação a Base de dados C.

Quadro 31 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Conteúdo - A2

CONTEÚDO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1/7	1/3
Base de dados B	7	1	5
Base de dados C	3	1/5	1
PML	0,081	0,731	0,188

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

De acordo com o julgamento do A2, a priorização das alternativas, considerando o “Conteúdo” foi a seguinte: Base de dados B (0.731), Base de dados C (0.188) e Base de dados A (0.081). Salienta-se ainda que a inconsistência deste julgamento obteve um CR de 6.8%, ou seja, foi aceito para fins dessa pesquisa.

Para o A2, conforme apresentado no Quadro 32, que expõe o julgamento das alternativas considerando o segundo critério, “Requisitos Técnicos e Formas de Acesso”, as três Bases de dados foram consideradas igualmente preferíveis (1), o que demonstra que, para esse avaliador, os recursos analisados apresentam mesmo nível de preferência, considerando este critério.

Quadro 32 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Requisitos Técnicos e Formas de Acesso - A2

REQUISITOS TÉCNICOS E FORMAS DE ACESSO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1	1
Base de dados B	1	1	1
Base de dados C	1	1	1
PML	0,333	0,333	0,333

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Assim sendo, segundo o julgamento do A2, a priorização das alternativas, considerando os “Requisitos Técnicos e Formas de Acesso” foi o seguinte: Base de dados A (0.333), Base de dados B (0.333) e Base de dados C (0.333). Salieta-se ainda que não houve inconsistência neste julgamento, sendo assim aceito para fins desta pesquisa.

O Quadro 33, na sequência, expõe o julgamento do A2, ao relacionar as alternativas com o terceiro critério, “Funcionalidade e Fiabilidade”. O resultado encontrado foi: a Base de dados B foi considerada extremamente preferível (9) em relação a Base de dados A, a Base de dados C foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base dados A e a Base de dados B foi considerada muito fortemente preferível (7) em relação a Base de dados C.

Quadro 33 - Matriz de julgamento das alternativas considerando o critério Funcionalidade e Fiabilidade - A2

FUNCIONALIDADE E FIABILIDADE	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1/9	1/3
Base de dados B	9	1	7
Base de dados C	3	1/7	1
PML	0,066	0,785	0,149

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Dessa forma, levando em consideração o critério “Funcionalidade e Fiabilidade”, o julgamento do A2 obteve a seguinte priorização das alternativas: Base

de dados B (0,785), Base de dados C (0,149) e Base de dados A (0,066). A inconsistência percebida nesse julgamento foi de CR igual a 8,4%, o que demonstra que foi aceito para fins dessa pesquisa.

O Quadro 34, abaixo, apresenta o julgamento do A2, ao relacionar as alternativas com o critério “Suporte do Fornecedor”. Para este participante, todas as Bases de dados analisadas foram consideradas como igualmente preferíveis (1), o que demonstra que não existe, considerando este critério, preferência entre os suportes oferecidos pelos fornecedores das alternativas analisadas.

Quadro 34 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Suporte do Fornecedor - A2

SUPORTE DO FORNECEDOR	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1	1
Base de dados B	1	1	1
Base de dados C	1	1	1
PML	0,333	0,333	0,333

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Assim sendo, a priorização das alternativas resultante para este julgamento foi a seguinte: Base de dados A (0,333), Base de dados B (0,333) e Base de dados C (0,333), sendo que como não foi encontrada inconsistência, este julgamento foi aceito para fins dessa pesquisa.

Como exposto no Quadro 35, que apresenta o julgamento do A2, das alternativas levando em consideração o quinto critério, “Fornecimento”, todas as Bases de dados analisadas foram consideradas como igualmente preferíveis (1), situação que demonstra que, para este participante, não existe dentre as alternativas, um modelo de comercialização ou estrutura de arquivamento e preservação que seja favorecido.

Quadro 35 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Fornecimento - A2

FORNECIMENTO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1	1
Base de dados B	1	1	1
Base de dados C	1	1	1
PML	0,333	0,333	0,333

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Observa-se assim, que a priorização das alternativas neste julgamento foi a seguinte: Base de dados A (0,333), Base de dados B (0,333) e Base de dados C (0,333), sendo que como não foram encontradas inconsistências, este julgamento foi aceito para fins dessa pesquisa.

Conforme disposto no Quadro 36, que manifesta o julgamento do A2, das alternativas levando em consideração o sexto critério, "Custo", a Base de dados B foi considerada muito fortemente preferível (7) em relação a Base de dados A, a Base de dados A foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base de dados C e a Base de dados B foi considerada extremamente preferível (9) em relação a Base de dados C.

Quadro 36 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Custo - A2

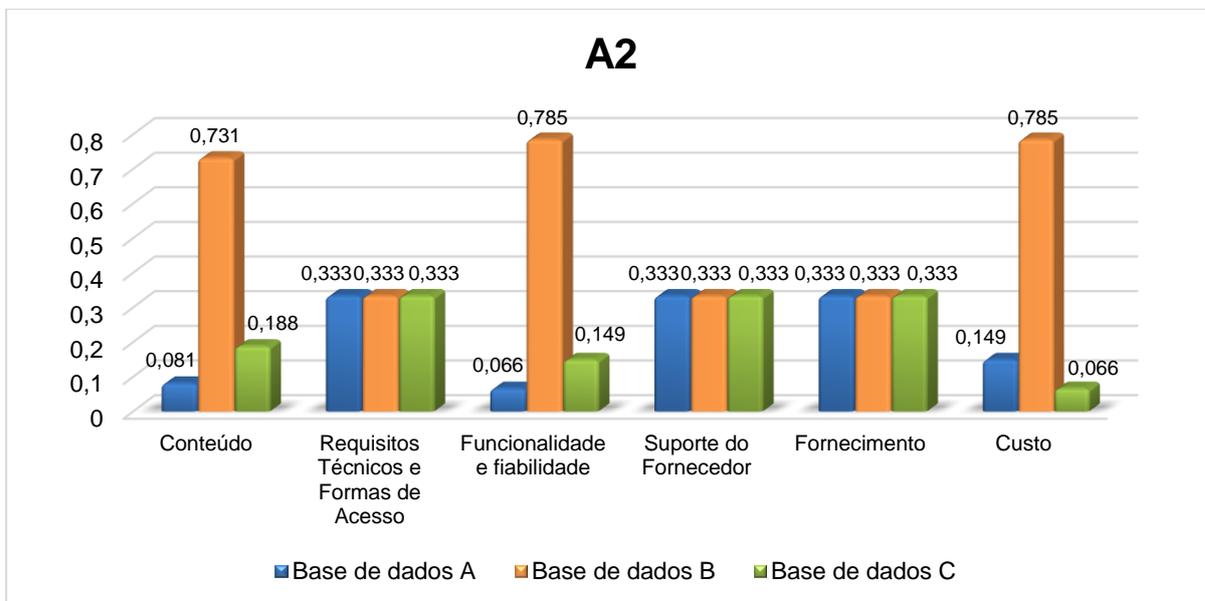
CUSTO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1/7	3
Base de dados B	7	1	9
Base de dados C	1/3	1/9	1
PML	0,149	0,785	0,066

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Considerando o exposto, percebe-se que a priorização das alternativas para o critério "Custo" foi a que segue: Base de dados B (0,785), Base de dados A (0,149) e Base de dados C (0,066). Como a inconsistência encontrada foi de CR igual a 8,4%, este julgamento foi aceito para fins dessa pesquisa.

Dessa forma, para facilitar a compreensão, o Gráfico 13, que segue, apresenta a priorização das alternativas, considerando cada um dos critérios de seleção, de acordo com o julgamento do A2.

Gráfico 13 - Priorização das alternativas considerando os critérios - A2



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Constata-se que, embora neste julgamento, muitas vezes as alternativas foram equiparadas e vistas como semelhantes pelo participante, nos demais critérios, a Base de dados B teve elevada preferência.

Para o terceiro avaliador, conforme exposto no Quadro 37, que disponibiliza o julgamento das alternativas considerando o primeiro critério, “Conteúdo”, a Base de dados A foi fortemente preferível (5) em relação a Base de dados B, a Base de dados A foi considerada extremamente preferível (9) em relação a Base de dados C e a Base de dados B foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base de dados C.

Quadro 37 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Conteúdo - A3

CONTEÚDO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	5	9
Base de dados B	1/5	1	3
Base de dados C	1/9	1/3	1
PML	0,751	0,178	0,070

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

De acordo com o julgamento do A3, a priorização das alternativas, considerando o “Conteúdo” foi a seguinte: Base de dados A (0.751), Base de dados B (0.178) e Base de dados C (0.070). Salienta-se ainda que a inconsistência deste julgamento obteve um CR de 3%, ou seja, foi aceito para fins dessa pesquisa.

Para o terceiro avaliador, conforme apresentado no Quadro 38, que expõe o julgamento das alternativas considerando o segundo critério, “Requisitos Técnicos e Formas de Acesso”, a Base da Dados A foi fortemente preferível (7) em relação a Base dados B, a Base de dados A foi fortemente preferível (7) em relação a Base dados C e a Base de dados B e C foram consideradas com igual preferência (1).

Quadro 38 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Requisitos Técnicos e Formas de Acesso - A3

REQUISITOS TÉCNICOS E FORMAS DE ACESSO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	7	7
Base de dados B	1/7	1	1
Base de dados C	1/7	1	1
PML	0,778	0,111	0,111

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Assim sendo, segundo o julgamento do A3, a priorização das alternativas, considerando os “Requisitos Técnicos e Formas de Acesso” foi o seguinte: Base de dados A (0.778), Base de dados B (0.111) e Base de dados C (0.111). Salienta-se ainda que não houve inconsistência neste julgamento, sendo assim aceito para fins desta pesquisa.

O Quadro 39, na sequência, expõe o julgamento do A3 ao relacionar as alternativas com o terceiro critério, “Funcionalidade e Fiabilidade”. O resultado encontrado foi: a Base de dados B foi considerada muito fortemente preferível (7) em relação a Base de dados A, a Base de dados A foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base dados C e a Base de dados B foi considerada extremamente preferível (9) em relação a Base de dados C.

Quadro 39 - Matriz de julgamento das alternativas considerando o critério Funcionalidade e Fiabilidade - A3

FUNCIONALIDADE E FIABILIDADE	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1/7	3
Base de dados B	7	1	9
Base de dados C	1/3	1/9	1
PML	0,149	0,785	0,066

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Dessa forma, levando em consideração o critério “Funcionalidade e Fiabilidade”, o julgamento do A3 obteve a seguinte priorização das alternativas: Base de dados B (0,785), Base de dados A (0,149) e Base de dados C (0,066). A inconsistência percebida nesse julgamento foi de CR igual a 8,4% o que demonstra que foi aceito para fins dessa pesquisa.

O Quadro 40, abaixo, apresenta o julgamento do A3, ao relacionar as alternativas com o critério “Suporte do Fornecedor”. Para este participante, a Base de dados A foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base de dados B, a Base de dados A foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base de dados C e a Base de dados B e C foram consideradas igualmente preferíveis (1).

Quadro 40 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Suporte do Fornecedor - A3

SUPOORTE DO FORNECEDOR	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	3	3
Base de dados B	1/3	1	1
Base de dados C	1/3	1	1
PML	0,600	0,200	0,200

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Assim sendo, a priorização das alternativas considerando o “Suporte do Fornecedor”, de acordo com este julgamento foi a seguinte: Base de dados A (0,600), Base de dados B (0,200) e Base de dados C (0,200), sendo que como não foram encontradas inconsistências neste, o julgamento foi aceito para fins dessa pesquisa.

Como exposto no Quadro 41, que apresenta o julgamento do A3, das alternativas levando em consideração o quinto critério, “Fornecimento”, a Base de dados A e a B foram consideradas como igualmente preferíveis (1), a Base de dados C foi considerada moderadamente preferível (3) com relação a Base de dados A, e a Base de dados C foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base de dados B.

Quadro 41 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Fornecimento - A3

FORNECIMENTO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1	1/3
Base de dados B	1	1	1/3
Base de dados C	3	3	1
PML	0,200	0,200	0,600

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Observa-se assim, que a priorização das alternativas obtidas para este julgamento foi a seguinte: Base de dados C (0,600), Base de dados A (0,200) e Base de dados B (0,200), sendo que como não foram encontradas inconsistências neste julgamento, ele foi aceito para fins dessa pesquisa.

Conforme disposto no Quadro 42, que manifesta o julgamento do A3, das alternativas levando em consideração o sexto critério, "Custo", a Base de dados B foi considerada fortemente preferível (5) em relação a Base de dados A, a Base de dados A foi considerada moderadamente preferível (3) em relação a Base de dados C e a Base de dados B foi considerada muito fortemente preferível (7) em relação a Base de dados C.

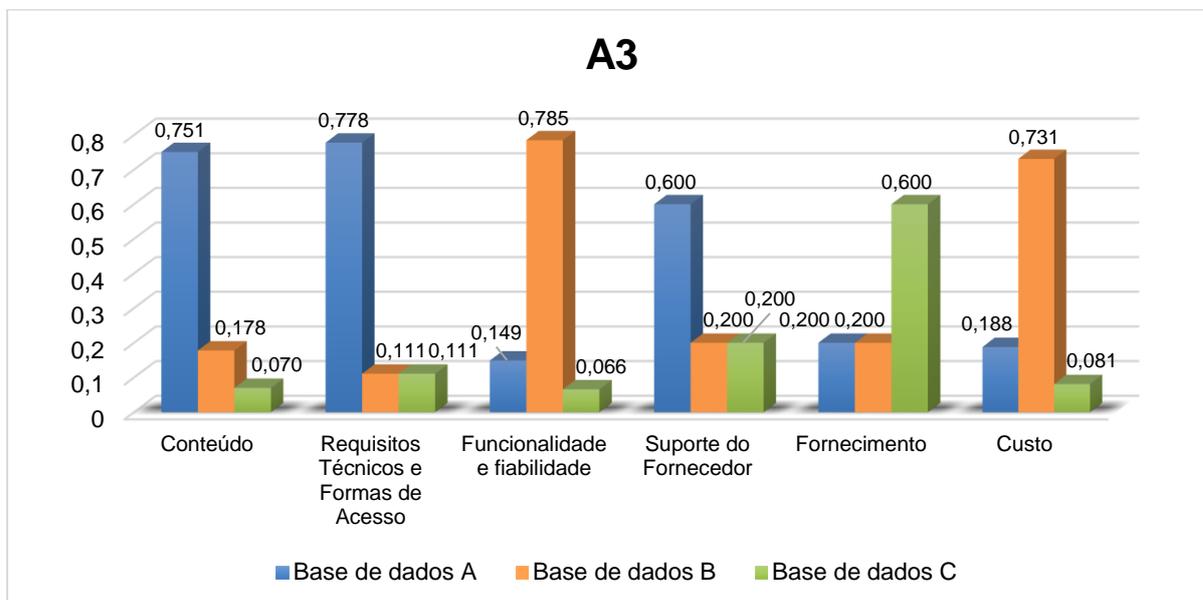
Quadro 42 - Matriz de Julgamento das alternativas considerando o critério Custo - A3

CUSTO	Base de dados A	Base de dados B	Base de dados C
Base de dados A	1	1/5	3
Base de dados B	5	1	7
Base de dados C	1/3	1/7	1
PML	0,188	0,731	0,081

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Considerando o exposto, percebe-se que a priorização das alternativas neste julgamento foi a que segue: Base de dados B (0,731), Base de dados A (0,188) e Base de dados C (0,081). Como a inconsistência encontrada foi de CR igual a 6,8%, este julgamento foi aceito para fins dessa pesquisa.

Dessa forma, para facilitar a compreensão, o Gráfico 14, que segue, apresenta a priorização das alternativas, considerando cada um dos critérios de seleção, de acordo com o julgamento do A3.

Gráfico 14 - Priorização das alternativas considerando os critérios - A3

Fonte: dados da pesquisa. 2018.

Observa-se que, no julgamento de A3, as preferências das alternativas com relação aos critérios de seleção oscilaram, sendo que em alguns critérios, uma Base foi preferida, enquanto em outros critérios, outras. Fica implícito assim, que para este participante, não existe uma Base de dados que se sobreponha frente as demais de modo geral.

Nota-se, entretanto, ao comparar as priorizações de todos os avaliadores, disponibilizadas nos Gráficos 12, 13 e 14, que para a maioria dos critérios, não existe uma Base de dados preferível sobre as demais de modo unânime.

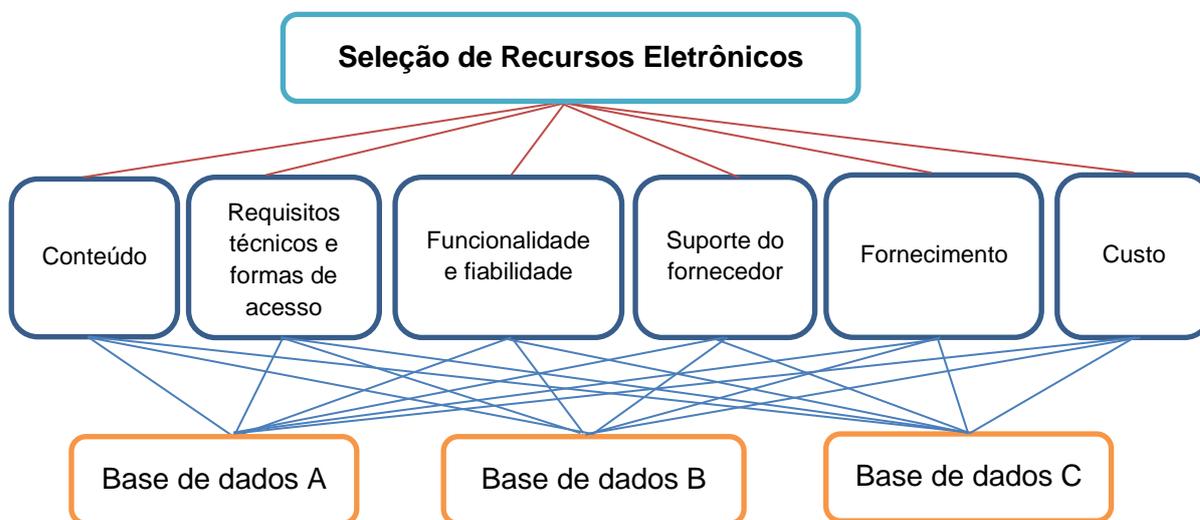
Entretanto, o critério "Custo" obteve julgamentos similares entre todos os envolvidos, situação que se pode dar devido ao fato de ser um dado quantitativo/numérico, ou seja, somente uma priorização seria possível. Também o critério "Funcionalidade e Fiabilidade" obteve julgamentos similares, uma vez que a Base de dados B foi preferível de modo unânime. Como neste estudo este critério possui diferentes enfoques, não se pode analisar com precisão se a alternativa foi preferível em todos os enfoques ou somente em um. Para resolver essa questão e para que análises mais precisas possam ser realizadas, recomenda-se trabalhar com subcritérios.

Os demais critérios “Conteúdo”, “Requisitos Técnicos e Formas de Acesso”, “Suporte do Fornecedor” e “Fornecimento” apresentaram variações, demonstrando assim a complexidade presente na análise de recursos eletrônicos de informação e evidenciando as diferentes percepções.

Apresentadas e analisadas as questões que dizem respeito aos julgamentos individuais dos avaliadores no que diz respeito as alternativas com relação aos critérios, chega o momento de convocar novamente um dos princípios do método AHP, a definição de prioridades, porém no que diz respeito ao cálculo da prioridade global (PG), que visa identificar a prioridade de cada alternativa (Base de dados) em relação ao objetivo principal.

Para a apresentação das prioridades das alternativas com relação ao objetivo geral e considerando os pesos dos critérios e os julgamentos de todos os avaliadores, primeiramente apresenta-se a estrutura hierárquica completa, conforme Figura 8, utilizada para nortear a avaliação que segue.

Figura 8 - Estrutura hierárquica completa

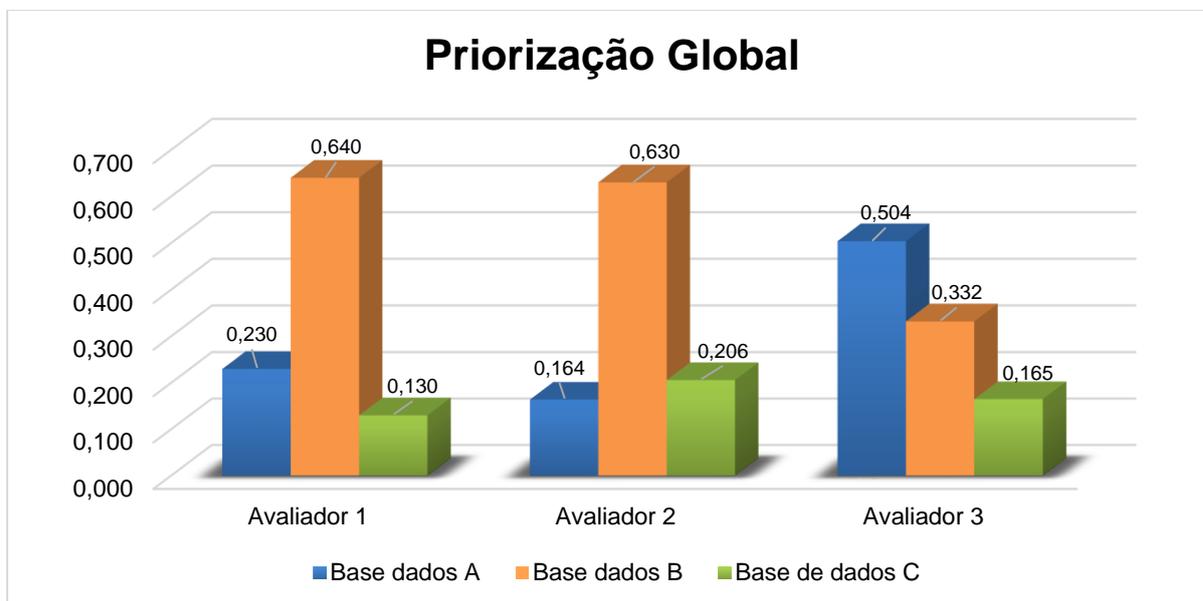


Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Neste caso, para compor a estrutura hierárquica são considerados, além do objetivo geral, que é seleção de recursos eletrônicos, os seis critérios compilados (conteúdos, requisitos técnicos e formas de acesso, funcionalidade e fiabilidade, suporte do fornecedor, fornecimento e custo), e as três alternativas, ou seja, três recursos eletrônicos (Base de dados A, Base de dados B e Base de dados C).

Desse modo, apresenta-se no Gráfico 15, com base no AHP, a priorização global (PG) das Bases de dados, de acordo com o julgamento de cada avaliador.

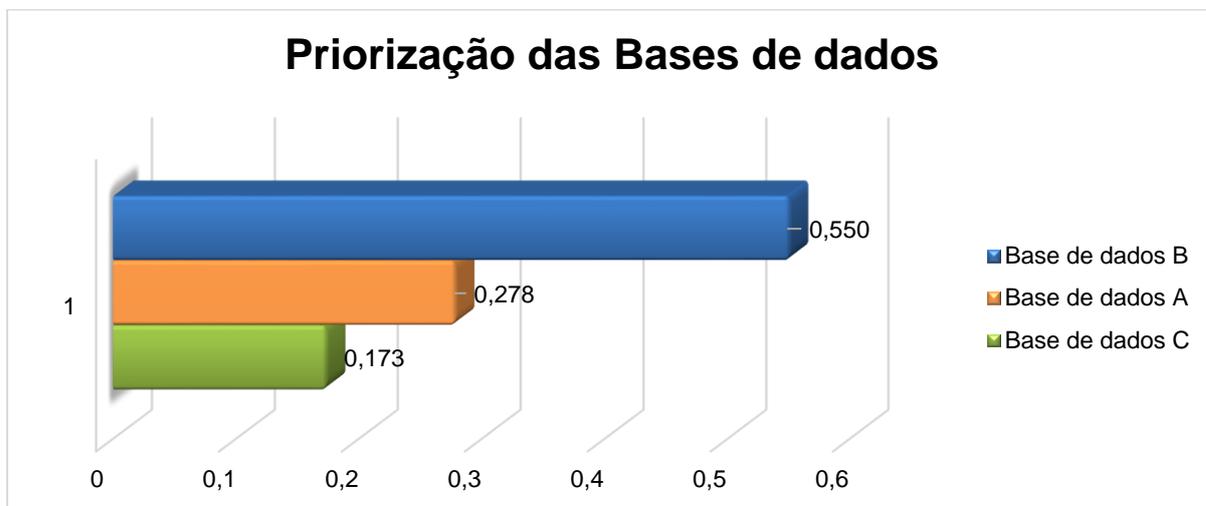
Gráfico 15 - Priorização global das alternativas para cada participante



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Nota-se que não existe uma Base de dados que seja preferível de modo unânime, reforçando a subjetividade intrínseca na opinião de cada indivíduo, que julga de acordo com sua posição e experiência. Experiências, habilidades e competências essas, que como já visto na seção anterior (4.2), vem sendo modificadas e expandidas na era dos recursos eletrônicos. Essa situação reforça a importância da existência de uma ferramenta que auxilie os tomadores de decisão, como o AHP, que prevê soluções e decisões mais assertivas por meio de cálculos matemáticos.

Apresentadas as priorizações individuais, o próximo resultado a ser representado diz respeito a priorização global das Bases de dados, considerando os julgamentos dos três avaliadores.

Gráfico 16 - Priorização global das alternativas considerando o objetivo geral

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Observa-se que a priorização global, considerando o objetivo, o peso atribuído à cada critério de seleção e os julgamentos das alternativas, ficou estabelecida da seguinte forma: Base de dados B (0,550), Base de dados A (0,278) e Base de dados C (0,173).

Assim sendo, de acordo com o teste da seleção de um recurso eletrônico de informação para a BU/UFSC, utilizando o método AHP e também os critérios compilados e suas priorizações, a Base de dados B seria a que melhor atenderia aos interesses da instituição, sendo que seria, portanto, a selecionada prioritariamente para aquisição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As bibliotecas universitárias, instituições responsáveis pelo armazenamento e disponibilização do conhecimento registrado, têm vivenciado transformações nas suas coleções em decorrência do cenário informacional provocado pelas TIC. Desta forma, os novos formatos em que as informações são ofertadas ocasionam mudanças nos fluxos de trabalho das bibliotecas e trazem uma série de desafios para os bibliotecários, sobretudo para aqueles que desenvolvem coleções.

A primeira polêmica na área de coleções, decorrente dos formatos de informação oferecidos pelas TIC diz respeito a denominação a ser utilizada para fazer referência às atividades de desenvolver e gerenciar coleções. Entende-se que o desenvolvimento de coleções é a atividade estratégica de pensar e formar a coleção, enquanto o gerenciamento é mais amplo e engloba outras atividades como preservação e armazenamento.

A seleção é uma atividade fundamental para o desenvolvimento de coleções, visto que envolve a tomada de decisão acerca dos recursos informacionais que serão disponibilizados para os usuários, podendo assim, ampliar ou limitar o escopo de informações que compõem as coleções das bibliotecas.

Nesse sentido, destaca-se o ciclo de vida dos recursos eletrônicos, que afeta o fluxo de trabalho nas bibliotecas. Observou-se que os únicos autores que fazem menção ao processo de selecionar como uma etapa do ciclo foram Jewell (2001) e Sadeh e Ellingsen (2005). Farmer (2009), menciona as políticas de seleção como parte da etapa de Pré-Planejamento. Desta forma, percebeu-se que a atividade de tomada de decisão na seleção, inerente a profissão dos bibliotecários, tem ficado subjugada na era das coleções eletrônicas, quando no entanto, deveria ter seu papel enaltecido, principalmente se considerada a variedade informacional disponível na atualidade, as diferentes necessidades informacionais dos usuários e os inúmeros elementos cotejados no processo decisório.

No que se refere as bibliotecas universitárias, foco desta pesquisa, a seleção é tarefa fundamental ainda mais se considerado o surgimento dos recentes recursos eletrônicos de informação, que fazem com que algumas questões convencionalmente levadas em consideração no processo de selecionar ganhem diferentes dimensões. Desta forma, os critérios tradicionais de seleção não são mais suficientes para apoiar

o processo decisório e, portanto, selecionar o recurso adequado depende de muitas outras variáveis específicas dos recursos eletrônicos. Essas características específicas deste formato foram compiladas neste estudo em forma de seis critérios de seleção, como o **conteúdo** que possui novas características a serem observadas, como o alcance, a similaridade, complementariedade ou substituição da coleção existente; os **requisitos técnicos e formas de acesso**, que controla e o acesso e o nível de utilização dos recursos, além das compatibilidades necessárias com relação ao formato, plataforma e navegador; a **funcionalidade e fiabilidade**, que diz respeito a performance/desempenho do sistema, incluindo o motor de busca e recuperação e a usabilidade/facilidade de uso; o **suporte do fornecedor**, que considera a disponibilidade do fornecedor em oferecer os suportes necessários e os dados estatísticos; o **fornecimento**, que considera a questão dos modelos de comercialização e negócios e garantias de perpetuidade; o **custo**, uma vez que as precificações destes recursos apresentam peculiaridades.

Os critérios compilados e seus enfoques demonstram a complexidade da tarefa de selecionar recursos em formatos eletrônicos. Apesar da complexidade percebida e das muitas habilidades necessárias aos profissionais de seleção, estes critérios e enfoques podem auxiliar os selecionadores em suas tomadas de decisões. Entretanto, ainda com o exposto nesta dissertação, observa-se que os critérios de seleção, apesar de apresentados de forma categorizada não podem ser visualizados de modo isolado uns dos outros, uma vez que cada um exerce uma conexão com o outro e são sim complementares, por exemplo: no mundo eletrônico, não se pode pensar de modo responsável em selecionar conteúdo, sem o correlacionar com o fornecimento adequado a sua biblioteca e usuários, ou mesmo com o seu custo (o conteúdo pode ser excelente, porém o custo pode estar aquém do orçamento da biblioteca ou ainda o modelo de negócios ofertado não estar legalmente disponível para a instituição ou não refletir a política da coleção). Da mesma forma, não adianta pensar no fornecimento adequado se o conteúdo não expressa a necessidade do usuário (o modelo de comercialização é legalmente aceito pela política da instituição porém o conteúdo é inexpressivo para a comunidade) ou mesmo, não adianta selecionar o recurso pela funcionalidade que ele apresenta desconsiderando completamente o suporte que o fornecedor oferece (o recurso apresenta uma usabilidade excelente, porém o fornecedor não se disponibiliza a capacitar para o uso da plataforma).

Assim sendo, todos os critérios e enfoques possuem consideráveis pesos no momento de se selecionar determinado recurso, o que pode variar, é a importância relativa que cada critério detém sobre o outro no ato da seleção.

Assim, este estudo visou priorizar os critérios de seleção compilados, considerando sua relevância para a seleção de recursos eletrônicos. O resultado demonstrou que o critério “Conteúdo” obteve um posicionamento bastante elevado frente aos demais, fato que destacou sua reputação no processo de seleção. Observou-se, ainda, que alguns critérios podem ser unificados, enquanto alguns enfoques podem ser tratados de modo independente e ganhar característica de critério, situação essa permitida pelo método AHP, ferramenta escolhida para apoiar a seleção neste estudo, que prevê justamente esta liberdade de adequação aos decisores, pois as realidades de cada biblioteca podem variar, em detrimento das instituições em que estão inseridas e áreas que atuam.

Com o teste do método AHP na seleção de um recurso eletrônico em uma biblioteca universitária, verificou-se a aplicabilidade dos critérios de seleção estabelecidos neste estudo e também as suas prioridades. Observou-se que os critérios elencados permitiram a sistematização da análise dos recursos eletrônicos, pois impelem os selecionados a verificarem pontualmente cada característica das bases de dados analisadas. Percebe-se que, independente da utilização do método AHP como ferramenta para auxiliar a tomada de decisão na seleção, os critérios elencados podem guiar os selecionadores nas análises dos recursos, bem como garantir que as mais variadas características sejam investigadas, tanto àquelas que podem ser observadas em recursos tradicionais como os impressos, como os específicos e que dizem respeito somente aos formatos eletrônicos.

Observou-se que a priorização dos critérios de seleção oferecida neste estudo, pode ser utilizada como base para a aplicação do AHP, pois reflete diferentes opiniões e realidades abrangendo várias nuances. Por outro lado, como foram encontradas variações entre as opiniões, destaca-se a importância de, ao selecionar um recurso, considerar-se as características e realidades da instituição de ensino em que se está inserido.

Salienta-se assim que a ideia desta pesquisa não foi oferecer um roteiro fechado a ser seguido, mas sim proporcionar um modelo flexível que possa instigar

aos selecionadores a reflexão a respeito das necessidades das suas instituições e adequação de acordo com suas preferências e realidades. Reforça-se, portanto, a importância de que cada biblioteca analise as suas particularidades e monte sua própria priorização de critérios, inclusive separando, aglutinando ou criando sub-hierarquias de enfoques e critérios, mas sempre considerando suas características, mesmo oferecendo-se uma priorização básica para tomada de decisão, que foi testada e apresentou resultados positivos.

Já os pesos atribuídos a cada critério, com uso mais particular ao método AHP, foram estratégicos e imprescindíveis para calcular qual recurso melhor atende a instituição. Contatou-se ainda que, o método AHP pode ser utilizado como uma ferramenta para a seleção de recursos eletrônicos em BU's, pois elucida o problema da seleção de modo simplificado, permitindo comparações entre alternativas, sem deixar de lado a consideração de características mais importantes e por meio de cálculos matemáticos apoia a tomada de decisão, fornecendo qual o recurso mais indicado. A utilização deste método, portanto, oferece aos bibliotecários um meio assertivo, transparente e sistematizado de trabalhar com características quantitativas e qualitativas, muitas vezes subjetivas, materializando um resultado concreto.

Vale destacar as percepções da pesquisadora com relação a essa ferramenta. Apesar de complexa nos cálculos que propõe, existem *templates*, sistemas *on-line* e ainda *softwares* que executam o trabalho, sendo que neste estudo utilizou-se o proposto por Goepel (2003, 2017a, 2017b), que atendeu plenamente aos objetivos estabelecidos. Observa-se que foi um desafio trazer uma ferramenta de outra área do conhecimento, diversa da Biblioteconomia como é a Matemática Aplicada, na busca de resolver um problema particular das bibliotecas. Percebe-se esta pesquisa como a introdução de uma mudança no pensamento da área biblioteconômica, que pode contatar diferentes conhecimentos, das mais variadas áreas do saber para solucionar problemas decorrentes de suas atividades. Os resultados desta pesquisa mostram que a escolha da ferramenta, baseada na natureza do problema, foi frutífera, pois apoia a seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias, principalmente no sentido de absorver diferentes opiniões. Apesar disso, reconhece-se que diferentes métodos multicritérios também poderiam ser aplicados com sucesso no desenvolvimento desta atividade.

Portanto, a questão “*O método AHP pode ser utilizado como ferramenta para priorizar critérios e como apoio a tomada de decisão na seleção de recursos*”

eletrônicos em bibliotecas universitárias?” foi elucidada na pesquisa ora relatada, que demonstrou a utilização do método AHP como ferramenta para apoiar a decisão na seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias, tanto no que diz respeito a priorização dos critérios ou a aplicação do método.

Conclui-se, dessa forma, que o processo de tomada de decisão na seleção de recurso eletrônico, bem como a definição e priorização de critérios como uma importante atividade estratégica para as bibliotecas, uma vez que esta decisão influencia diretamente em todas as outras etapas do ciclo de vida destes recursos e consequentemente no trabalho dos profissionais que atuam nas mais diversas frentes. Torna-se fundamental então, que o bibliotecário de seleção compreenda e considere em seus critérios de análise, todas as etapas do ciclo de vida e quem serão os profissionais e usuários afetados pela sua decisão, além de ter claramente mapeado o que se quer para a coleção da biblioteca, o que está intimamente relacionado com o pensamento institucional, com a demanda informacional da comunidade e ainda com o orçamento da biblioteca.

Espera-se que o pensar proposto nesta pesquisa, no que diz respeito à seleção de recursos eletrônicos em bibliotecas universitárias, possa ter contribuído para esclarecer questões e oferecer caminhos no desenvolvimento desta atividade.

Para finalizar, recomenda-se que sejam fomentadas discussões e realizadas novas pesquisas relacionadas com a seleção de recursos eletrônicos, no sentido de destacar esta atividade no ciclo de vidas desses recursos que emergem com as TIC.

REFERÊNCIAS

ALAJMI, Mohammad A. The acceptance and use of electronic information resources among faculty of selected Gulf Cooperation Council States universities. **Information Development**, v. 20, n. 10, p. 1-20, 2018.

ANBU K., John Paul; KATARIA, Sanjay; RAM, Shri. Dynamics of managing electronic resources: electronic resource management system (ERMS) initiatives. **Journal of Library & Information Technology**, v. 33, n. 4, jul. 2013, p. 300-305.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Library associations around the world**. Chicago: ALA, 2006. Disponível em: <http://www.ala.org/aboutala/offices/iro/intlassocorgconf/libraryassociations>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2018.

ANDRADE, Diva; VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. **Aquisição de materiais de informação**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação: livro digital**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BAUGHMAN, James C. Toward a structural approach to collection development. **College & Research Libraries**, v. 38, n. 3, 1977, p. 241-247.

BARATIN, Marc; JACOB, Christian. **O poder das bibliotecas: a memória dos livros no Ocidente**. 2. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.

BEHR, M.; HILL, R. Mining e-reserves data for collection assessment: an analysis of how instructors use library collections to support distance learners. **Journal of Library & Information Services in Distance Learning**, v. 6, n. 3-4, p. 159-179, 2012.

BJÖRK, Bo-Chrieter. Open access to scientific publications - an analysis of the barriers to change? **Information Research**, v. 9, n. 2, 2004. Disponível em: <http://www.informationr.net/ir/9-2/paper170.html>. Acesso: 01 maio 2018.

BONATTI, Rogério Amaral. **A gestão da informação e o processo decisório no setor energético: aplicação do método AHP na mensuração de critérios e alternativas**, 2015. 100 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Belo Horizonte, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1, n. 98, p. 44-46.

BRIOZO, Rodrigo Amancio; MUSETTI, Marcel Andreotti. Método multicritério de tomada de decisão: aplicação ao caso da localização espacial de uma Unidade de Pronto Atendimento – UPA 24 h. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 22, n. 4, p. 805-819, 2015.

BROADUS, Robert N. **Selecting materials for libraries**. New York, NY: H. W. Wilson, 1973.

BRUNELLI, Matteo. **Introduction to the analytic hierarchy process**. New York: Springer, 2015.

BUENO DE LA FUENTE, Gema. **Modelo de repositorio institucional de contenido educativo (RICE)**: la gestión de materiales digitales de docencia y aprendizaje en la biblioteca universitaria. Getafe, 2010. Tese (Doutorado) – Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Disponível em: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/9154>. Acesso em: 04 jun. 2018.

CARVALHO, Abigail de Oliveira. Biblioteca universitária: estudo de usuário. **R. Esc. Bibliotecon**. Belo Horizonte: UFMG, v. 5, n. 2, p. 117-127, set. 1976.

CARTER, Sunshine; OSTENDORF, Danielle. Processes and strategies for collaboratively purchasing electronic resources. **Collaborative Librarianship**, v. 9, n. 1, p. 58-71, 2017.

CASTRO, Regina. Indexação de revistas científicas em base de dados. In: POBLACION, Dinah Aguiar et al. (Org.). **Revistas científicas**: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação. Cotia: Ateliê Editorial, 2011. p. 109-126.

CÉNDON, Beatriz Valadares. Bases de dados de informação para negócios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 30-43, maio/ago. 2002.

CÉNDON, Beatriz Valadares. Serviços de indexação e resumos. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDON, Beatriz Valadares; KREMER, Jeanette Marguerite (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000. p. 217-248.

CHEN, Ming; DU, Yunfei. The status of open access library and information science journals in SSCI. **The Electronic Library**, v. 34, n. 5, p. 722-739, 2016.

CLOCKSS. **CLOCKS and LOCKSS**: what is different?, [2018?]. Disponível em: <https://clockss.org/faq/>. Acesso em: 14 out. 2018.

CONGER, JE. **Collaborative electronic resource management**: from acquisitions to assessment. Westport, Conn: Greenwood Publishing Group, 2004.

CORRÊA, Elisa Cristina Delfini. **Gestão de estoques de informação**: novos termos e novas posturas para um novo contexto. São Paulo: FEBAB, 2016. *E-book*.

CORRÊA, Elisa Cristina Delfini. Política de gestão de estoques de informação: uma proposta para atualização de conteúdo. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 25., 2013. Florianópolis, **Anais** [...]. Florianópolis: FEBAB, 2013.

COSTA, Helder Gomes. **Introdução ao método de análise hierárquica**: análise multicritério no auxílio à decisão. Niterói: H.G.C., 2002. Disponível em: <http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2004/pdf/arq0279.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2017.

COUGHLIN, Daniel M.; CAMPBELL, Mark C. JANSEN, Bernard J. A *web analytics* approach for appraising electronic resources in academic libraries. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 37, n. 3, p. 518-543, 2016.

COUNTER. **About COUNTER**, 2018. Disponível em: <https://www.projectcounter.org/about/>. Acesso em: 14 out. 2018.

CRIPPA, Giulia. Narrativa como gesto bibliográfico: Gabriel Naudé entre erudição e política. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 22, número especial, p. 21-35, jul. 2017.

DARNTON, Robert. **A questão dos livros**: passado, presente e futuro. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

DAVIS, Trisha L. The evolution of selection activities for electronic resources. **Library Trends**, v. 45, n. 3, p. 391-403, winter, 1997.

DIAS, Geneviane Duarte; SILVA, Terezinha Elizabeth da; CERVANTES, Brígida Maria Nogueira. Política de desenvolvimento de coleções para documentos eletrônicos: tendências nacionais e internacionais. **Encontros Bibli**, v. 17, n. 34, p. 42-56, maio/ago., 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/1518-2924.2012v17n34p42/22652>. Acesso em: 16 nov. 2016.

DIAS, Maria Matilde Kronka; PIRES, Daniela. **Formação e desenvolvimento de coleções de serviços de informação**. São Carlos: EDUFSCAR, 2003.

DOWNEY, Kay. Managing selection for electronic resources: Kent State University develops a new system to automate selection. **Journal of Electronic Resources Librarianship**, v. 24, p. 127–137, 2012.

DYGERT, Claire; LANGENDORFER, Jeanne M. Fundamentals of e-resource licensing. **The Serials Librarian**, v. 66, p. 289–297, 2014.

EDELMAN, Hendrik. Selection methodology in academic libraries. **Library Resources & Technical Services**, v. 23, n. 1, p. 33-38, winter 1979.

EMERY, Jill; STONE, Graham. Techniques for Electronic Resource Management. **Library Technology Reports**, v. 49, n. 2, 2013.

ENSSLIN, Leonardo; MONTIBELLER NETO, Gilberto; NORONHA, Sandro Mac Donald. **Apoio à decisão**: metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. Florianópolis: Insular, 2001.

EVANS, G. Edvard; SAPONARO, Margaret Zarnosky. **Collection management basics**. 6. ed. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2012.

FARMER Lesley. S. J. The life cycle of digital reference sources. In: PISARCHIK, Alexander N.; SHANG, Yilun; BULUCEA, Cornelia Aida. **Recent Advances in Communications, Circuits and Technological Innovation**. Paris: WSEAS, 2012. p. 99-102. Disponível em: <http://www.wseas.org/multimedia/books/2012/Paris/CICOCOM.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2018.

FARMER Lesley. S. J. The life cycle of digital reference sources. **The Reference Librarian**, v. 50, n. 2, p. 117-136, 2009. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02763870902755957>. Acesso em: 28 abr. 2018.

FERREIRA, Lusimar Silva. **Bibliotecas universitárias brasileiras**: análise de estruturas centralizadas e descentralizadas. São Paulo: Pioneira; INL, 1980.

FIELDHOUSE, Maggie; MARSHALL, Audrey. **Collection development in the digital age**. London: Facet Publishing, 2012.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Desenvolvimento & avaliação de coleções**. Rio de Janeiro: Rabiskus, 1993.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

GEUTHER, Christina M. Challenges of the electronic resources life cycle and practical ways to overcome them. **Kansas Library Association College and University Libraries Section Proceedings**, v.7, n. 1, 2017.

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

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GOEPEL, Klaus D. **AHP Analytic Hierarchy Process (EVM multiple inputs)**, 2017a. Disponível em: <https://bpmsg.com/new-ahp-excel-template-with-multiple-inputs/>. Acesso em: 04 ago. 2018.

GOEPEL, Klaus D. **AHP Online System – BPMSG**: multi-criteria decision making using the Analytic Hierarchy Process, 2017b. Disponível em: <https://bpmsg.com/academic/ahp.php>. Acesso em: 10 ago. 2018.

GOEPEL, Klaus D. Implementing the analytic hierarchy process as a standard method for multi- criteria decision making in corporate enterprises: a new AHP excel template with multiple inputs. *In: International Symposium on the Analytic Hierarchy Process*, 2013. Kuala Lumpur, Malaysia. Proceedings... Singapore, 2013. Disponível em: <http://www.isahp.org/uploads/29.pdf> . Acesso em: 19 out. 2018.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 13. ed. São Paulo: Record, 2013.

GOMEDE, Everton; BARROS, Rodolfo Miranda de. Utilizando o método Analytic Hierarchy Process (AHP) para priorização de serviços de TI: um estudo de caso. *In: Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*, 8., 2012. São Paulo. Anais [...]. São Paulo: SBSI. p. 408-419. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbsi/2012/0041.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2017.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; ARAYA, Marcela Cecilia Gonzalez; CARIGNANO, Claudia. **Tomada de decisões em cenários complexos**: introdução aos métodos discretos do apoio multicritério a decisão. São Paulo: Thomson, 2004.

GOMES, Juliana da Silva; ZATTAR, Mariana. Modelo de negócio para aquisição de livros eletrônicos. **Revista Conhecimento em Ação**, v. 1, n. 1, p. 62-72, jan./jun. 2016.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões; ALMEIDA, Adiel Teixeira de. **Tomada de decisão gerencial**: enfoque multicritério. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

HAHN, Karla L. SERU (Shared Electronic Resource Understanding): opening up new possibilities for electronic resource transactions. **D-Lib Magazine**, v. 13, n. 11/12, nov./dez. 2007.

HERRERA-MORILLAS, José. La Gestión de la colección en las bibliotecas universitarias españolas. Planes y normativas: la selección. **Revista Espanola de Documentacion Cientifica**, v. 36, n. 4, p. 1-17, out./dez, 2013.

HOSBURGH, Nathan. Managing the electronic resources lifecycle: creating a comprehensive checklist using techniques for electronic resource management (TERMS). **The Serials Librarian**, v. 66, p. 212–219, 2014.

INTERNATIONAL COALITION OF LIBRARY CONSORTIA. **About ICOLC**. [2018]. Disponível em: <http://icolc.net/about-icolc>. Acesso em: 15 maio 2018.

INTERNATIONAL COALITION OF LIBRARY CONSORTIA. **Statement of current perspective and preferred practices for selection and purchase of electronic information**: update no. 2, pricing and economics, 2004. Disponível em: <http://icolc.net/statement/statement-current-perspective-and-preferred-practices-selection-and-purchase-electronic>. Acesso em: 15 maio 2018.

INTERNATIONAL COALITION OF LIBRARY CONSORTIA. **Guidelines for statistical measures of usage of web-based indexed, abstracted, and full text resources**, 1998. Disponível em: <http://icolc.net/statement/guidelines-statistical-measures-usage-web-based-indexed-abstracted-and-full-text-resources>. Acesso em: 15 out. 2018.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Questões chave para o desenvolvimento de coleções de recursos eletrônicos**: um guia para bibliotecas. Secção de Aquisições e Desenvolvimento de Coleções, ago. 2012. Disponível em: <https://www.ifla.org/files/assets/acquisition-collection-development/publications/electronic-resource-guide-pt.pdf>. Acesso em: 15 maio 2018.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Directrices para una política de desarrollo de las colecciones sobre la base del modelo Conspectus**. Sección de Adquisiciones y Desarrollo de las Colecciones, 2001.

JACOB, C. Prefácio. In: BARATIN, M.; JACOB, C.. (Org.). O poder das bibliotecas: a memória dos livros no Ocidente. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2008. p. 9-17.

JEWELL, Timothy D. **Selection and presentation of commercially available electronic resources**: issues and practices. Washington: Council on Library and Information Resources, 2001.

JOHNSON, Peggy. **Fundamentals of collection development and management**. 4th ed. Chicago: ALA, 2018.

JOHNSON, Peggy. **Fundamentals of collection development and management**. 3th ed. Chicago: ALA, 2014.

JOO, Soohyung; CHOI, Namjoo. Factors affecting undergraduates' selection of online library resources in academic tasks: Usefulness, ease-of-use, resource quality, and individual differences. **Library Hi Tech**, v. 33, n. 2, p. 272-291, 2015.

KARMAKAR, Ranjan. Electronic resource management (ERM) - life cycle of an e-resource: an evaluative study. **Research Spectra**. v. 1, n.1, p. 39-46, abr. 2015.

LANCASTER, Frederic Wilfrid. The evolution of electronic publishing. **Library Trends**, Illinois, v. 43, n.4, p. 518-524, 1995. Disponível em: https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/7981/librarytrendsv43i4c_opt.pdf. Acesso em: 21 jun. 2017.

LANKES, R. David. **Expect more**: demanding better libraries for today's complex world. 2012. Disponível em: <https://davidlankes.org/new-librarianship/expect-more-demanding-better-libraries-for-todays-complex-world/1-the-arab-spring-expect-the-exceptional/>. Acesso em: 20 jul. 2017.

LEE, Sul H. **Electronic resources and collection development**. Oklahoma: University of Oklahoma, 2002.

LEITÃO, Bárbara Júlia Menezello. **Avaliação qualitativa e quantitativa numa biblioteca universitária** : grupos de foco. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

LEMKE, Antje Bultmann. Gabriel Naude and the ideal library. **Syracuse University Library Associates Courier**, v. 26, n. 1, p. 27-44, Spring 1991.

LEROUX, Eric. Bibliotecas virtuais e desenvolvimento de coleções: o caso dos repertórios de sites *Web*. **Enc. Bibli.** Florianópolis, n. 23, 1º semestre, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12n23p1/393>. Acesso em: 20 jan. 2018.

LIBLICENSE: licensing digital content. Chicago: Center for Research Libraries, 2015. Disponível em: <http://liblicense.crl.edu/licensing-information/model-license/>. Acesso em: 15 ago. 2018.

LIXIN, Xia; THU, Khin Myo. E-resources collection development process. **Journal of Advances in Information Technology**, v. 8, n. 4, p. 225-229, nov. 2017.

LOCKSS. **What is LOCKSS?** [2018?]. Disponível em: <https://www.lockss.org/about/what-is-lockss/>. Acesso em: 03 maio 2018.

MANGRUM, Suzanne; POZZEBON, Mary Ellen. Use of collection development policies in electronic resource management. **Collection Building**, v. 31, n. 3, p. 108-114, 2012.

MANSUR, Sunil. E-resources collection development in engineering college libraries: a challenge for knowledge centre managers. **International Journal of Digital Library Services**, v. 2, n. 1, p. 166-177, jan.-mar. 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTÍN-GAVILÁN, César **Temas de Biblioteconomía**: Selección y adquisición de materiales. Criterios para la formación, mantenimiento y evaluación de la colección bibliográfica., 2008. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/14882/>. Acesso em: 17 set. 2018.

MARTINS, Cristiano Souza; SOUZA, Daniela de Oliveira; BARROS, Magno da Silva. O uso do método de análise hierárquica (AHP) na tomada de decisões gerenciais:

um estudo de caso. **XLI SBPO**. p. 1778-1788, 2009. Disponível em: <http://www2.ic.uff.br/~emitacc/AMD/Artigo%204.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2017.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**: livro digital. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MARTINS, Wilson. **A palavra escrita**: história do livro, da imprensa e da biblioteca. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Ática, 2002.

MCGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da informação**: uma análise introdutória. Brasília, DF: Lemos Informação e Comunicação, 1999.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.

METZ, Paul. Principles of selection for electronic resources. **Library Trends**, v. 48, n. 4, p. 711-728, spring, 2000.

MONTGOMERY, Carol Hansen; SPARKS, JoAnne L. The transition to an electronic journal collection: managing the organizational changes. **Serials review**, v. 26, n. 3, p. 4-18, 2000.

MOORE, Mary Y. **The successful library trustee handbook**. Chicago: ALA, 2005.

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION. **ANSI/NISO Z39.93-2014**: The Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative (SUSHI) Protocol. Baltimore: NISO, 2014. Disponível em: http://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/14217/Z39-93-2014_SUSHI-1_7.pdf. Acesso em: 21 maio 2018.

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION. **NISO RP-7-2012**: SERU: A Shared Electronic Resource Understanding. Baltimore: NISO, 2012. Disponível em: https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/8593/RP-7-2012_SERU.pdf. Acesso em: 19 maio 2018.

NORTH AMERICAN SERIALS INTEREST GROUP. **Vision & mission**. New York: NASIG, 2018. Disponível em: <http://www.nasig.org>. Acesso em: 28 abr. 2018.

NORTH AMERICAN SERIALS INTEREST GROUP. **Core competencies for e-resources librarians**. New York: NASIG, 2016. Disponível em: http://www.nasig.org/site_page.cfm?pk_association_webpage_menu=310&pk_association_webpage=7802. Acesso em: 28 abr. 2018.

NAUDÉ, G. **Advis pour dresser une bibliothèque**: présenté à Monseigneur le Président de Mesmes. Paris: Chez François Targa, 1627. Disponível em: <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/48749-advis-pour-dresser-une-bibliotheque-par-gabriel-naude.pdf>. Acesso em: 04 set. 2018.

NUNES, Martha Suzana Cabral; CARVALHO, Kátia de. As bibliotecas universitárias em perspectivas históricas: a caminho do desenvolvimento durável. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 21, n. 1, p. 173-193, jan./mar. 2016. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2572/1708>. Acesso em: 31 jul. 2017.

ODDONE, Nanci. Política de acesso aberto para livros digitais e eletrônicos. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM INFORMAÇÃO- CINFORM, 11, 2013. Salvador. Mundo digital uma sociedade sem fronteiras. **Anais [...]**. Disponível em: <http://www.slideshare.net/neoddone/politica-de-acesso-aberto-para-livros-digitais-e-eletronicos>. Acesso em: 15 nov. 2016.

OKOGWU, Flora Ifeoma; ACHEBE, Nancy E. Selection and acquisition of electronic resources in university libraries in southeast Nigeria: Challenges. **Library Philosophy and Practice**, maio 2018. Disponível em: <http://link.galegroup.com/apps/doc/A544712749/AONE?u=capes&sid=AONE&xid=c2ca2432>. Acesso em: 10 out. 2018.

OLIVEIRA, Marlene de. **Ciência da informação e biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

PÉREZ ALARCÓN, Adoració. La gestión de los recursos digitales en una biblioteca virtual: la biblioteca virtual de la UOC. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN, 2., 2001. Salamanca, **Anais [...]**. Salamanca: Biblioteca Virtual de la UOC, 2001.

PESCH, Oliver. Library standards and e-resource management: a survey of current initiatives and standards efforts. **The Serials Librarian**, v. 55, n. 3, p. 481-486, 2008.

PESCH, Oliver. Life-cycle of an e-resources. *In*: ASSOCIATION FOR LIBRARY COLLECTIONS & TECHNICAL SERVICES ANNUAL CONFERENCE, 2004. Orlando. **ALCTS presentations and materials from ALA Annual Conferences...** Chicago: American Library Association, 2004. Slides. Disponível em: <http://www.ala.org/alcts/sites/ala.org.alcts/files/content/events/pastala/annual/04/Pesch.pdf>. Acesso em: 02 maio 2018.

PINHEIRO, Liliane Vieira. **O desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias na perspectiva dos desafios da pós-modernidade: diretrizes sob o olhar da teoria da complexidade e da análise do domínio**. 2017. 297 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2017. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/teses/PCIN0149-T.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2017.

PORTICO. **Why Portico**, [2018?]. Disponível em: <https://www.portico.org/why-portico/>. Acesso em: 14 out. 2018.

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS, 2018. Disponível em: <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings>. Acesso em: 17 jan. 2018.

RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Brasília Briquet de Lemos, 2009.

REDMOND, D. A.; SINCLAIR, M. P.; BROWN, E. University libraries and university research. **College & Research Libraries**, v. 33, n. 6, nov. 1972.

REITZ, Joan M. **Dictionary for library and information science**. London: Libraries Unlimited, 2004.

RIBEIRO, Maria Celeste de Carvalho Ressiguiet; ALVES, Alex da Silva. O problema de seleção de portfólio de projetos de pesquisa em instituições de ensino: um estudo de caso. **Gestão & Produção**, v. 24, n. 1, jan./abr. 2017.

SAATY, Thomas L.; VARGAS, Luis G. **Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process**. 2. ed. New York: Springer, 2012.

SAATY, Thomas L. **Decision making for leaders: the Analytic Hierarchy Process for decisions in a complex world**. 3th ed. Pittsburgh: RWS Publications, 2012.

SAATY, Thomas L. How to make a decision: the Analytic Hierarchy Process. **European Journal of Operational Research**, v. 48, p. 9-26, 1990.

SAATY, Thomas L. **The analytic hierarchy process**. New York: McGraw-Hill International, 1980.

SADEH, Tamar; ELLINGSEN, Mark. Electronic resource management systems: the need and the realization. **New Library World**, v. 106, n. 5/6, p. 208-218, 2005.

SAN JOSÉ MONTANO, Blanca. **La gestión de la colección cooperativa en las bibliotecas universitarias a comienzos del siglo XXI**. Madrid, 2011. Tese (Doutorado) – Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomia y Documentación. Disponível em: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/10412>. Acesso em: 28 abr. 2018.

SERRA, Liliana Giusti. **Os livros eletrônicos e as bibliotecas**. São Paulo, 2015. 189 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.

SHIMIZU, Tamio. **Decisão nas organizações: com novos capítulos sobre: decisão com múltiplos critérios e múltiplos estágios, decisão baseada em knowledge, acquisition e data mining; decisão por grupos e negociação, exercícios resolvidos e estudo de caso**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, Edna Lúcia da; LOPES, Marili Isensee. A internet, a mediação e a desintermediação da informação. **DataGramaZero**, v. 12, n. 2, abr. 2011.

SILVA, José Fernando Modesto da Silva; RAMOS, Lucia Maria S. V. Costa; NORONHA, Daisy Pires. Bases de dados. *In*: POBLACION, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da Silva (Org.). **Comunicação & produção científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. p. 261-285.

SILVA, R. M.; BELDERRAIN, M. C. N. **Considerações sobre métodos de decisão multicritério**. Instituto Tecnológico Aeronáutico, ITA, 2005.

SILVA FILHO, Rubens da Costa. A biblioteca universitária híbrida como espaço de memória. **Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina. Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 21-36, dez./mar. 2018. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/download/1369/pdf>. Acesso em: 01 ago. 2018.

STEWART, Lou Ann. Choosing between print and electronic resources: the selection dilemma. **The Reference Librarian**, v. 34, n. 71, p. 79-97, 2000.

SUBBAIAH, K. Venkata et al. Integrating factor analysis and Analytic Hierarchy Process for library service quality. **International Journal for Quality research**, v. 5, n. 3, p. 205-212, 2011.

TAPPEINER, Elizabeth; LYONS, Catherine. Selection criteria for academic video game collections. **Collection Building**, v. 27, n. 3, p.121-125, 2008.

TEXAS A&M UNIVERSITY CORPUS CHRISTI. **Electronic resources collection development policy**. Texas, 2006. Disponível em: <https://rattler.tamucc.edu/policy/ERCollDevPolicy.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2016.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

TUCKER, James Cory; TORRENCE, Matt. Collection development for new librarians: advice from the trenches. **Libr. Coll. Acq. & Tech. Serv**, v. 28, p. 397-409, 2004.

VARGAS, Ricardo. Utilizando a programação multicritério (AHP) para selecionar e priorizar projetos na gestão de portfólio. *In*: PMI GLOBAL CONGRESS 2010 NORTH AMERICA, 2010, Washington – DC. **Anais** [...]. Washington, 2010. Disponível em: <https://ricardo-vargas.com/pt/articles/analytic-hierarchy-process/> Acesso em: 01 ago. 2018.

VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. Desenvolvimento, gerenciamento ou gestão de coleções: uma tarefa cada vez mais necessária. *In*: MELLO, Josiane; ALMEIDA, Josiana Floriêncio Vieira Régis de. **Gestão de coleções em unidades informacionais**. Natal: Editora IFRN, 2017. p. 36-69.

VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. **Seleção de materiais de informação**: princípios e técnicas. 3. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2010.

VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. **Seleção de materiais de informação: princípios e técnicas**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 1997.

VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. Desenvolvimento de coleções: uma nova visão para o planejamento de recursos informacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 22, n. 11, p. 13-21. jan./abr. 1993. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/512>. Acesso em: 12 ago. 2017.

VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. **Desenvolvimento de coleções**. São Paulo: Polis: Associação Paulista de Bibliotecários, 1989.

VERMINSKI, Alana; BLANCHAT, Kelly Marie. **Fundamentals of electronic resources management**. Chicago: Neal-Schuman, 2017.

WAHL, Mary. Full stream ahead: designing a collection development workflow for streaming video content. **Library Resources & Technical Services**. V. 61, n. 4, p. 226-236, Oct. 2017.

WEITZEL, Simone da Rocha. **Elaboração de uma política de desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência: Intertexto, 2013.

WEITZEL, Simone da Rocha. **Os repositórios de e-prints como nova forma de organização da produção científica: o caso da área das ciências da comunicação no Brasil**. 2006. 360 p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, Departamento de Biblioteconomia e Documentação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-14052009-133509/pt-br.php>>. Acesso em: 01 maio 2018.

WEITZEL, Simone da Rocha. **O desenvolvimento de coleções e a organização do conhecimento: suas origens e desafios**. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.7, n.1, p. 61-67, jan./jun. 2002.

APÊNDICE A - ANÁLISE DE CONTEÚDO

CATEGORIAS (Critérios)	UNIDADE DE REGISTRO (Enfoque)	UNIDADE DE CONTEXTO (Texto com as explicações contidas nos documentos analisados)
Conteúdo	Atualidade do conteúdo	Os recursos eletrônicos devem ser atualizados continuamente (em vez de compras pontuais de dados), com exceção de material de arquivo.
		Atualidade do conteúdo online e a frequência de atualizações
		Exceto para materiais de arquivo, as informações devem estar atualizadas e atualizadas regularmente. De preferência, os recursos com equivalentes de impressão não devem ficar atrás de sua contraparte de impressão.
		Se a revista eletrônica está sujeita a uma data de embargo de publicação.
	Relevância do conteúdo aos objetivos institucionais e ao público alvo	Conteúdo deve ser relevante para mais do que poucos usuários
		A coleção eletrônica da Biblioteca Universitária visa apoiar a pesquisa e o ensino na universidade em todas as áreas.
		Nossos recursos on-line suportam principalmente as necessidades de pesquisa, ensino e aprendizagem da faculdade e as necessidades de prática clínica do pessoal dos NHS Trusts associados.
		O (s) programa (s) acadêmico (s) que se beneficiarão da subscrição e do tamanho e nível acadêmico do programa (s).
		Sempre que possível, a Biblioteca procurará adquirir ou licenciar o acesso a cópias eletrônicas de todos os textos considerados de alta demanda, incluindo material relacionado ao curso. Também
		A Biblioteca compromete-se com a demanda (patrocinadora) da aquisição de e-books em uma ampla seleção de áreas temáticas e editores para facilitar a disponibilidade "just in time" de materiais desejados. As mesmas condições se aplicam a este material quanto a todas as outras aquisições de e-books.
		Coletivamente, um equilíbrio deve ser buscado entre as várias disciplinas e níveis intelectuais (graduação, pós-graduação e corpo docente) para atender às diferentes necessidades.
		A importância do recurso para sua disciplina e o nível esperado de uso.
		Deve haver um público-alvo e um nível esperado de uso.
		Gerar um nível aceitável de utilização.
		Adquire coleções de livros esgotados, em sua maioria mais antigos, que foram digitalizados, para apoiar a pesquisa adicionando profundidade à coleção.
		Apoiar os principais objetivos de investigação e os objetivos da organização.
		Dar suporte às necessidades do público-alvo.
		O recurso eletrônico deve apoiar as necessidades curriculares e de pesquisa da Universidade.
		A importância do recurso para sua disciplina e o nível esperado de uso.
		Similaridade, complementaridade de ou substituição da coleção existente
	Os livros eletrônicos são adquiridos para apoiar a pesquisa, a menos que sejam recebidos sob depósito legal. Espera-se que os livros eletrônicos de graduação sejam adquiridos pelas faculdades, departamentos e faculdades.	
	Uma proporção substancial de publicações oficiais emitidas por organizações governamentais e não-governamentais anteriormente adquiridas em formatos impressos estão disponíveis gratuitamente em linha, seja para o público em geral ou através de centros de dados nacionais, como o Serviço de Dados de Ciências Econômicas e Sociais para o ensino superior do Reino Unido. A biblioteca principal adquire novas publicações eletrônicas nesta área, nomeadamente as emitidas por ONGs (incluindo a OCDE e as Nações Unidas) através de inscrição, quando relevante, para investigar interesses na universidade.	
	Complementar ou adicionar profundidade e amplitude à coleção existente com base em perfis de assuntos.	
	Consistência da publicação eletrônica face ao equivalente impresso	
	Disponibilidade de edições anteriores, o arquivo	
	Valor acrescentado do recurso eletrônico relativamente a outros formatos	
	Conteúdo: regido por assunto. Deve enriquecer e / ou complementar as coleções de impressão ou substituir alternativas de impressão menores, difíceis de adquirir ou extremamente caras.	
O recurso adicionará profundidade ou amplitude à coleção existente		
A sobreposição com os títulos existentes deve ser reduzida ao mínimo.		
Precisão e integridade em comparação com o formato de impressão, se disponível. Isso significa que o recurso eletrônico deve ter todos os artigos, ilustrações, gráficos e tabelas como eles aparecem na contraparte impressa.		
Moeda de conteúdo - a versão eletrônica deve estar disponível até a versão impressa		

		<p>A extensão da sobreposição (se houver) com outros bancos de dados e o relacionamento com a impressão e outras propriedades da Biblioteca.</p> <p>A versão eletrônica deve ser pelo menos equivalente em termos de conteúdo e qualidade de imagem quando comparada à versão impressa.</p> <p>Fornecer acesso a publicações, bibliografia e texto completo, onde a versão eletrônica oferece vantagens sobre a impressão, por exemplo, ampliando o acesso ou fornecendo pesquisas aprimoradas e capacidade de recuperação ou análise. Embora a política de coleta da Biblioteca Universitária seja amplamente neutra em termos de formato, as decisões sobre a aquisição de títulos individuais levam em consideração a preservação de longo prazo e os fatores de acesso que afetam o formato.</p> <p>Onde oferecemos acesso on-line completo a um título de periódico, normalmente não manteremos cópias impressas.</p> <p>A Biblioteca Universitária normalmente não adquire as versões eletrônicas e impressas das publicações em que o conteúdo é substancialmente o mesmo, exceto quando a versão impressa já está na coleção e o acesso ao eletrônico pode ser justificado com base em funcionalidades aprimoradas.</p> <p>As versões eletrônicas são adquiridas em jornais nacionais, atuais e retrospectivos, e seus índices.</p> <p>As publicações eletrônicas de texto completo adquiridas incluem: revistas eletrônicas, trabalhos de referência (especialmente enciclopédias e dicionários), bases de dados de literatura de texto completo, documentos históricos e mapas. Versões eletrônicas de livros raros e manuscritos são adquiridos para facilitar a consulta de material frágil, preservar a preservação dos originais e fornecer acesso a coleções importantes disponíveis em outras bibliotecas e arquivos. O texto completo eletrônico também pode ser adquirido para suportar pesquisas cruzadas de livros, manuscritos e documentos.</p>
	Alcance	<p>Procuraremos texto completo, onde isso é acessível e disponível.</p> <p>Além das assinaturas de publicações eletrônicas dentro da coleção JISC, a Biblioteca Universitária tem direito a acesso a uma série de títulos na coleção JISC disponibilizados gratuitamente para o ensino superior do Reino Unido. Isso inclui material de pesquisa e ensino, tanto em texto como em multimídia, realizado por centros de dados nacionais como MIMAS e EDINA</p> <p>As publicações eletrônicas de texto completo adquiridas incluem: revistas eletrônicas, trabalhos de referência (especialmente enciclopédias e dicionários), bases de dados de literatura de texto completo, documentos históricos e mapas. Versões eletrônicas de livros raros e manuscritos são adquiridos para facilitar a consulta de material frágil, preservar a preservação dos originais e fornecer acesso a coleções importantes disponíveis em outras bibliotecas e arquivos. O texto completo eletrônico também pode ser adquirido para suportar pesquisas cruzadas de livros, manuscritos e documentos.</p> <p>Os recursos on-line incluem revistas eletrônicas, bancos de dados, serviços de transmissão, etc.</p>
	Autoridade do autor e/ou editor	<p>O conteúdo deve vir de um autor autoritário e / ou editor sobre o assunto. Outros indicadores de qualidade incluem avaliações positivas de colegas e profissionais.</p> <p>O fornecedor do recurso eletrônico deve ser estabelecido e confiável.</p>
	Qualidade do conteúdo	<p>ISI e outros fatores de impacto reconhecidos como critério de impacto e utilidade escolar.</p> <p>Ser de uma certa qualidade, por exemplo, revisado por pares, ou ter um produtor reputado.</p> <p>Se o jornal é considerado um jornal principal; por exemplo, se for indexado na <i>Web of Science</i> ou <i>IBSS</i>.</p> <p>A reputação do jornal.</p>
Requisitos técnicos e formas de acesso	Compatibilidade (do formato de conteúdo, da plataforma e do navegador)	<p>Disponibilidade de vários formatos de arquivo, ou seja, Word, PDF ou XML.</p> <p>Imagem / texto: a imagem completa é preferida para versões eletrônicas de publicações impressas.</p> <p>O recurso eletrônico deve ser compatível em diferentes plataformas (PC, Mac, etc.)</p> <p>Onde há uma escolha de provedor ou plataforma, selecionaremos o mais adequado com base na experiência do usuário e interoperabilidade com outros serviços.</p> <p>Na medida do possível, nossos recursos on-line não devem depender de plug-ins, ou <i>hardware</i> ou <i>software</i> adicional.</p> <p>Os recursos digitais da biblioteca devem estar em conformidade com os padrões atuais de computação. Formatos e plataformas obsoletos geralmente não são suportados.</p> <p>Embora a instalação e manutenção local não sejam preferidas, se escolhido, o recurso eletrônico deve ser compatível com o <i>hardware</i> e <i>software</i> existentes. Formatos e plataformas obsoletos não são suportados. O bibliotecário de sistemas e a equipe devem ser consultados em caso de dúvida. Para a instalação do CD-ROM, consulte os Critérios para Instalação de CD ROMs (Intranet) e o Formulário de Solicitação de Instalação de CD ROM (Intranet).</p> <p>Se o recurso eletrônico exigir algum <i>hardware</i>, <i>software</i>, áudio e / ou recursos de vídeo especiais, o Bibliotecário de Sistemas e a equipe devem ser consultados.</p> <p>Deve haver requisitos mínimos para instalação especial ou instalação de <i>software</i> em PCs específicos</p> <p>Plataformas: Quando é obrigatória a instalação e manutenção locais, deve ser compatível com o <i>hardware</i> e <i>software</i> existente, suportado pela biblioteca. O seletor</p>

	<p>também deve determinar se o recurso eletrônico requer algum <i>hardware</i> especial, <i>software</i>, multimídia e / ou recursos de áudio. Quando for este o caso, deve ser dada atenção ao custo adicional de aquisição, instalação e suporte das componentes de <i>software</i> ou de multimídia apropriadas. Consultar a equipe responsável pelos serviços de referência pode ser necessário para determinar se o <i>software</i> ou componentes adicionais são requeridos para todos ou apenas alguns dos PCs públicos, antes de ser tomada uma decisão de seleção.</p> <p>Navegadores (<i>browsers</i>): A questão dos navegadores <i>web</i> é muito importante. Alguns recursos eletrônicos funcionam apenas com determinados navegadores da <i>web</i> ou em determinadas versões de navegadores da <i>web</i>. Ocasionalmente, as bibliotecas podem ter instaladas versões mais antigas de navegadores em computadores públicos, e as bases de dados podem estar projetados para as versões mais recentes. Mais uma vez, o seletor tem de negociar com os sistemas técnicos e as pessoas de TI. Algumas das bases de dados (particularmente aquelas com texto em escrita não-romana) são projetadas para funcionar apenas com as versões mais recentes dos navegadores. A conformidade UNICODE dos navegadores e sistemas locais é crucial para adicionar materiais eletrônicos em escrita não-romana ao acervo da biblioteca. No entanto, se uma instituição não utiliza determinado navegador, ou este não é compatível com Unicode e o seletor toma a decisão de aquisição sem tomar tal em conta, o produto será inútil. O seletor tem que se certificar de que todos os requisitos são atendidos antes de tomar a decisão de aquisição. A versão adequada do navegador, bem como drivers de teclado adicionais (se necessário) devem ser instalados nos terminais das áreas de serviço público. A biblioteca deve informar seus utilizadores sobre os requisitos do navegador, todos os outros requisitos, e localização dos pontos de acesso.</p> <p>Formato de Conteúdos: A determinação dos formatos de ficheiro que as bases de dados usam é importante: HTML, SGML, XML, PDF, EPUB, etc. e formatos media, como JPEG, MPEG, etc. Cada um destes formatos tem características positivas e negativas. O HTML é bom para documentos mais pequenos, mas se alguém tem de lidar com um documento longo (mais de 1.000 K), o XML pode ser melhor para a gestão de documentos grandes e complexos, dando maior consistência e integridade às informações, conferindo melhoria da precisão em torno da recuperação de informação, a flexibilidade para a reutilização de informações e o aumento da longevidade da informação. Ficheiros SGML, no entanto, exigem instalações Panorama ou MultiDoc Pro reader em cada terminal de acesso ou em cada PC, a partir do qual os ficheiros SGML são consultados. O XML é o formato mais desejável, uma vez que é capaz de lidar com grandes documentos e não necessita de um leitor para ser instalado num PC. Se um periódico, por exemplo, tem muito material visual ou se se trata de uma publicação de arte, quer-se que essas fotografias sejam preservadas. Alguns destes tipos de publicações estão em formato PDF. Com este formato no entanto, perde-se a capacidade de pesquisa a nível mundial, pois leva muito tempo para a descarregar grandes ficheiros, e é necessário um método diferente de navegação. Além disso, os utilizadores devem ter o Adobe Acrobat Reader instalado nos seus computadores. As bases de dados de conteúdo AV requerem diferentes players ou programas a serem instalados e deve também permitir-se os plug-ins e controles ativos.</p>
Controle de acesso e nível de utilização	<p>Uma preferência é dada ao acesso ao campus múltiplo e no acesso ao campus usando o EZProxy para gerenciar o acesso em vez de ser limitado a campi específicos, grupos específicos de usuários ou PCs individuais.</p> <p>preferencia a validação de endereços IP ou métodos de autenticação baseados no usuário sempre que possível</p> <p>Acesso: o acesso IP ao banco de dados completo é preferido. O acesso limitado, o acesso à senha ou o acesso específico do terminal podem afetar a decisão negativamente.</p> <p>Disponibilidade de acesso remoto via autenticação IP.</p> <p>As bibliotecas preferem a filtragem de IP a outros métodos de autenticação, como autenticação de <i>login</i> e senha. A menos que não haja alternativa ou a diferença de custo entre os métodos seja significativa, outros métodos de autenticação são, em geral, desencorajados.</p> <p>De preferência, o recurso eletrônico deve estar disponível para acesso remoto. CD-ROMs autônomos e estações de trabalho dedicadas que exigem uso na biblioteca são geralmente desencorajados.</p> <p>As Bibliotecas preferem o acesso a hosts remotos via <i>Web</i> a outros formatos e métodos de acesso, como CD-ROM, montagem local na <i>Web</i>, etc., porque oferece acesso ideal, atualização mais rápida, redução de custos no armazenamento e apresenta menos problemas manutenção e preservação. Aquisição em outros formatos é desencorajada, a menos que não haja alternativa ou a diferença de custo entre os formatos seja significativa.</p> <p>Ofereceremos acesso remoto aos recursos <i>on-line</i> para alunos da faculdade, onde isso está disponível e acessível.</p> <p>A Biblioteca prefere fortemente as versões da <i>Web</i> de recursos digitais.</p> <p>Os recursos eletrônicos devem ser conectados em rede.</p>

		<p>Método de acesso (Quais são os métodos de acesso que estão disponíveis (por exemplo, individual, remoto via <i>Web</i>, acesso <i>Web</i> local ou serviços de alojamento)?) O acesso a servidores remotos via <i>Web</i> é muitas vezes preferível, porque proporciona benefícios adicionais, tais como a atualização mais rápida, o acesso otimizado, a redução de encargos em termos de armazenamento, conservação e manutenção.</p> <p>"Usuários Autorizados" deve ser definido da forma mais ampla possível. Os membros do corpo docente fartos, estudantes, pesquisadores, quaisquer funcionários e contratados pela Universidade, bem como usuários locais da Universidade, devem ser incluídos como usuários autorizados.</p> <p>Onde não há restrição ao uso concorrente, nossos recursos on-line devem estar disponíveis para todos os usuários autorizados.</p> <p>"Sites Autorizados" deve ser definido o mais amplamente possível. Usuários autorizados devem ter permissão para acessar o recurso eletrônico de qualquer lugar através da rede segura da Universidade.</p> <p>Autenticação (Quais são os métodos de autenticação que estão disponíveis (por exemplo, filtragem por IP, <i>login</i> e senha)?) O acesso a servidores remotos via <i>Web</i> é muitas vezes preferível, porque proporciona benefícios adicionais, tais como a atualização mais rápida, o acesso otimizado, a redução de encargos em termos de armazenamento, conservação e manutenção.</p>
Funcionalidade e fiabilidade	Usabilidade / Facilidade de uso	<p>Facilidade de uso: os recursos eletrônicos variam amplamente na interface fornecida. Alguns estão disponíveis através de outros fornecedores, bem como do editor original. A interface escolhida deve ser fácil de usar, apropriada para a população de usuários da AUC, e oferecer acesso total às capacidades do banco de dados.</p> <p>Design da interface.</p> <p>Funcionalidade, incluindo links para o catálogo on-line e para outros bancos de dados, capacidade de solicitação integrada de empréstimo entre bibliotecas e formatos de saída.</p> <p>Garantir a descoberta de seus recursos eletrônicos por meio de sua ferramenta de descoberta na <i>Web</i> (UQ Search) e atualizando os links conforme necessário.</p> <p>A interface deve ser amigável ao usuário. Alguns recursos comuns de facilidade de uso são telas introdutórias, tutoriais on-line, ajuda sensível ao contexto e pop-ups e menus.</p> <p>De preferência, a interface do usuário deve ser consistente com outras interfaces atualmente em uso.</p> <p>O sistema deve fornecer acesso a outros recursos eletrônicos e apoiar a integração de recursos por meio de referência e vinculação de texto completo.</p> <p>Interface: A interface do recurso eletrônico deve ser amigável (<i>user-friendly</i>), fácil de navegar e intuitiva. Os recursos de fácil utilização, muitas vezes incluem ferramentas como tutoriais on-line, menus iniciais, ajudas de navegação e opções de ajuda sensíveis ao contexto, bem como opções de personalização, como a subscrição de <i>feeds</i> / alertas de e-mail, possibilidade de guardar o histórico de pesquisa, etc. O design da tela inicial deve ser fácil de ler e seguir e deve-se considerar a semelhança da interface de recursos com outros já em uso e com o qual os utilizadores já estão ambientados. Interfaces multilíngues são desejáveis para bibliotecas com uma comunidade multilíngue.</p> <p>O fornecedor deve estar preparado para responder às solicitações das bibliotecas para personalização e identidade visual.</p> <p>Formação de utilizadores e suporte: Se necessário, o fornecedor deve estar disposto a oferecer formação inicial e contínua, incluindo o fornecimento de documentação ou manuais on-line, para utilização do produto. Isso ajudará a reduzir a carga de formação e desenvolvimento de documentação que poderia recair sobre os funcionários da biblioteca, e a garantir que os produtos serão utilizados de forma eficaz.</p> <p>Interoperabilidade com outros serviços.</p> <p>Personalização: Deve ser dada atenção às opções disponíveis do fornecedor para personalização e marca / identidade do produto. Isso é muitas vezes útil para dar aos produtos utilizados dentro da biblioteca um aspeto e sensação semelhantes.</p> <p>Integração: O sistema deverá suportar a integração com outros recursos através da ligação de referência e texto completo. O conteúdo deverá ser indexado em ferramentas de descoberta para facilitar a pesquisa e acesso eficaz a recursos locais e remotos.</p>
	Performance / Desempenho	<p>O recurso deve oferecer um motor de busca poderoso, flexível e fácil de usar. As características habituais incluem a pesquisa por palavras-chave e pesquisa booleana, pesquisa de texto integral, a truncatura, percorrer (índices e títulos), ordenação por relevância, thesaurus e histórico de pesquisa. Deve ser dada atenção à forma como o motor de busca funciona e como questões como a transliteração e os diacríticos são geridos.</p> <p>Estratégias de pesquisa. Uma atenção especial deve ser dada à forma como o motor de busca funciona. Esse conhecimento será útil na determinação de estratégias de pesquisa apropriadas - particularmente importantes quando os textos são em línguas que requerem o uso de casos, terminações em declinações, sufixos e prefixos. É importante, nesses casos, entender se a pesquisa está configurada com vista a recuperar exatamente o conjunto de caracteres que o utilizador digitou, se também irá recuperar todas as palavras com a mesma raiz e se as opções para limitar ou expandir a pesquisa estão disponíveis.</p>

		<p>Transliteração: Às vezes os textos existentes nas bases de dados estão no alfabeto latino, limitando as possibilidades de pesquisa por assunto de recursos de outros países que usam caracteres não-romanos. Por exemplo, um artigo que trata de um país que usa o alfabeto cirílico não pode ser encontrado numa base através de uma pesquisa realizada em caracteres romanos. O seletor precisa de saber que sistema de transliteração é usado para artigos escritos em inglês ou em qualquer outra língua da Europa Ocidental com nomes pessoais, corporativos, e geográficos provenientes de idiomas que não usam o alfabeto latino. Há uma grande diferença, por exemplo, entre a ortografia do nome do ex-presidente russo - Yeltsin e El'tsin ou Eltsin; cada ortografia pode resultar em diferentes resultados de pesquisa.</p> <p>Diacríticos: Muitos idiomas utilizam sinais diacríticos. O seletor deve verificar se os sinais diacríticos afetam o resultado da busca. Por exemplo, para realizar a pesquisa no jornal checo Lidové noviny, o utilizador deve ter um driver de teclado checo instalado no seu computador. No caso do Lidové noviny, a pesquisa é impossível sem sinais diacríticos.</p> <p>O software de busca e recuperação deve ser poderoso e flexível. Alguns recursos que devem estar disponíveis incluem busca por comando, indexação e navegação por título, truncamento, auto-radical, dicionário de sinônimos, histórico e alerta / SDI.</p> <p>Resposta, confiabilidade e disponibilidade: O sistema deve estar disponível a todas as horas do dia, todos os dias (isto é, 24 horas por dia / 7 dias por semana). Deve ser estável, com evidentes restrições a paragens não programadas. O sistema deve ser tecnologicamente atualizado e ter a capacidade e infraestrutura de rede adequadas para suportar múltiplos utilizadores e tempos de resposta ótimos. As expectativas em torno da disponibilidade do sistema, manutenção e suporte devem ser refletidas no contrato de licença de utilização.</p> <p>Múltiplos usuários simultâneos.</p> <p>Plataforma (s) disponível (s).</p> <p>A capacidade do sistema e a infraestrutura de rede devem estar tecnologicamente atualizadas e fornecer um ótimo tempo de resposta.</p>
	Oferta de dados e registros bibliográficos	<p>Interoperabilidade com utilitários bibliográficos como o RefWorks.</p> <p>O sistema deve suportar várias opções de exportação (e-mail, impressão e download).</p> <p>Fornecimento de registros e URLs MARC.</p> <p>É dada preferência a modelos de aquisição que minimizam a carga de trabalho da equipe da biblioteca ao fazer pedidos e adquirir registros de catálogo.</p> <p>Exportação e download: Deve ser oferecida uma gama variada de opções de exportação, tais como e-mail, impressão e download (para uma máquina ou um Personal Digital Assistant). Devem também estar disponíveis opções de download para <i>software</i> de gestão bibliográfica (como Endnote, Mendeley, BibTex, etc.). Uma atenção particular deve ser dada à facilidade de impressão ou download e a quaisquer restrições ou taxas adicionais impostas.</p> <p>Fornecimento de dados bibliográficos: Se necessário, o fornecedor deve ser capaz de fornecer URLs permanentes e dados bibliográficos no formato de ficheiro preferido pela biblioteca. Estes devem aderir aos padrões de qualidade adequados, reduzindo a carga sobre a biblioteca na criação de ligações ou a criação de registros no catálogo para acesso.</p> <p>A Biblioteca favorece os modelos de acesso a e-books que superam as limitações dos livros impressos e das plataformas de e-books, que não são excessivamente restritivos ao permitir a impressão ou o download.</p> <p>Exportação Capacidade de baixar e ler off-line.</p>
Suporte do fornecedor	Oferta de dados estatísticos	<p>O fornecedor para fornecer estatísticas de uso compatíveis com COUNTER, sempre que possível.</p> <p>Disponibilidade de estatísticas de uso, de preferência compatível com COUNTER.</p> <p>O fornecedor deve fornecer relatórios estatísticos de qualidade. De preferência, os relatórios devem seguir as Diretrizes da ICOLC (Internacional Coalition of Library Consortia) para Medidas Estatísticas de Uso de Recursos de Informação Baseados na Web e / ou o Código de Prática do COUNTER (Contando o Uso Online de Recursos Eletrônicos em Rede).</p> <p>Acesso administrativo às estatísticas de uso a qualquer momento (não apenas "estatísticas por solicitação").</p> <p>Disponibilidade e conteúdo de relatórios de uso.</p> <p>Informação estatística: A disponibilidade de dados estatísticos de qualidade é importante para entender o quanto bem os recursos são utilizados e quanto econômicos eles são, comparados com outros produtos. Isto é particularmente importante no apoio a decisões de renovação ou cancelamento. O vendedor deve fornecer informação estatística de qualidade de acordo com padrões reconhecidos, como as <i>Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-Based Information Resources</i> do ICOLC (International Coalition of Library Consortia), o <i>Code of Practice</i> do COUNTER (Counting Online Usage of Networked E-resources) e/ou o SUSHI (Standard Usage Statistics Harvesting Initiative.)</p>

	Disponibilidade do fornecedor	<p>O recurso eletrônico deve estar disponível para teste. De preferência, o fornecedor fornecerá demonstrações do produto, se necessário.</p> <p>Se necessário, o fornecedor deve fornecer treinamento inicial e, preferencialmente, contínuo do produto.</p> <p>Em geral, o fornecedor deve empregar um acordo padrão que descreva os direitos das Bibliotecas em linguagem fácil de entender e explícita.</p> <p>Renovações: O fornecedor deve notificar a biblioteca com pelo menos 2 meses de antecedência antes da data de renovação de assinatura. Quando a renovação é parte de uma assinatura de consórcio, o consórcio deve procurar a confirmação da biblioteca individual antes da renovação.</p> <p>Período de teste e demonstração do produto: É preferível que o recurso esteja disponível para a avaliação prévia e para o fornecedor providenciar, se necessário, demonstrações do produto. Os períodos de teste (<i>trials</i>) são particularmente úteis no apoio ao processo de avaliação de um produto em termos das questões técnicas e funcionalidade e fiabilidade.</p> <p>Renovações: O fornecedor deve notificar a biblioteca com pelo menos 2 meses de antecedência antes da data de renovação de assinatura. Quando a renovação é parte de uma assinatura de consórcio, o consórcio deve procurar a confirmação da biblioteca individual antes da renovação.</p> <p>Apoio técnico ao cliente e processos de notificação do sistema: O fornecedor deve estar disposto a concordar com os níveis de serviço em termos da disponibilidade do sistema e tempos de resposta para a resolução de questões técnicas. O fornecedor também deve ter estabelecido um processo de notificação do sistema para gerir e comunicar com antecedência e de forma eficaz o tempo de inatividade planeado e mudanças de conteúdo ou plataformas. O apoio prestado deve ser oportuno, profissional e eficaz.</p>
	Garantia de perpetuidade	<p>Propriedade garantida em perpetuidade.</p> <p>É dada preferência à compra de acesso perpétuo em vez de à subscrição de e-books, exceto quando o modelo de assinatura prevê a atualização contínua dos textos.</p> <p>A Biblioteca presta especial atenção aos seus direitos de acesso contínuo a informações pagas e ao arquivamento de informações.</p> <p>Arquivamento e acesso a longo prazo - a Biblioteca precisa estar confiante de que o arquivamento apropriado e os meios de acesso a longo prazo existem para versões eletrônicas.</p> <p>Igualmente é importante compreender o impacto que o cancelamento ou rescisão terá sobre o acesso perpétuo ao conteúdo previamente subscrito.</p> <p>Continuidade - a Biblioteca precisa estar razoavelmente segura de que os títulos continuarão disponíveis em uma plataforma de fornecedor estável antes que as versões impressas sejam canceladas.</p> <p>A abrangência, a moeda, a durabilidade e a precisão do banco de dados.</p> <p>Coleções arquivadas (<i>backfiles</i>) de periódicos são avaliadas quanto à integridade, qualidade e compromisso do editor com a preservação digital e acesso perpétuo antes da compra.</p> <p>De preferência, a taxa de assinatura de um recurso eletrônico licenciado deve incluir direitos permanentes de uso das informações que foram pagas no caso de o recurso eletrônico ser posteriormente cancelado. Como alternativa, o fornecedor deve oferecer uma opção de compra (por exemplo, modelo pré-pago netLibrary) ou um modelo combinado com uma taxa única de arquivamento e uma taxa de acesso anual de recuperação de custos (por exemplo, modelo JSTOR).</p> <p>Igualmente é importante compreender o impacto que o cancelamento ou rescisão terá sobre o acesso perpétuo ao conteúdo previamente subscrito.</p> <p>Ficheiros de arquivo, arquivamento e direitos pós-termo: A aquisição ou aluguel de dados eletrônicos devem incluir disposições sobre o acesso permanente a esses dados. Após o termo do contrato de licença, a instituição deve ter garantido o acesso eletrônico perpétuo para o conteúdo anteriormente assinado. Em tais casos, a biblioteca precisa coligir informações sobre prováveis custos de acesso e manutenção contínua de conteúdos adquiridos e arquivados até o momento.</p> <p>Arquivo de dados: Deve-se considerar a frequência com que é feito o backup de dados do sistema e o que vai acontecer com o recurso e utilizadores da biblioteca relativamente à capacidade de acedê-lo, se o fornecedor do serviço declarar falência, entrar em liquidação, ou cessar ou transferir publicações. Se os dados de backup são oferecidos em CD-ROM ou DVD, a atenção deve ser dada à capacidade da biblioteca para gerir o arquivamento e o acesso no formato oferecido, bem como as características que possam perder-se face ao recurso original. É importante compreender a política de arquivamento do fornecedor dos recursos. Ao contrário das publicações impressas, as publicações eletrônicas não podem ser mantidas numa base permanente. Deve-se ter em conta se o provedor é compatível com LOCKSS ou compatível com as principais iniciativas nacionais como LuKII (Alemanha), Pórtico ou outros tipos similares de produtos de arquivamento. Alternativamente, se a solução de arquivamento é <i>open source</i>, as questões da conformidade de produtos relacionados com a preservação deve ser investigada. Deverá também ser dada importância à confiabilidade de qualquer solução de arquivo por terceiros. É importante compreender o conteúdo e a forma de qualquer arquivo e quaisquer taxas associadas ou possíveis restrições à cópia e arquivamento de</p>

	<p>ficheiros. Prever a migração de ficheiros para novos formatos / plataformas para acompanhar os avanços tecnológicos também vale a pena considerar.</p> <p>Duplicação de recursos para PDA e recursos para uso de PDA não é incentivada, a menos que estejam livres de conteúdo e / ou taxas de acesso. A plataforma de PDA preferida é a Palm.</p> <p>O conteúdo do PDA em cartões de expansão PDA ou chips de memória não são considerados, a menos que haja uma melhoria tecnológica significativa na proteção de armazenamento do conteúdo do PDA.</p> <p>O PDA com licenciamento apenas para um número limitado de downloads geralmente não será considerado.</p> <p>O fornecedor deve oferecer uma escolha de modelos de preços a partir dos quais as Bibliotecas podem selecionar. Esses modelos podem ser baseados em vários critérios, incluindo o número de usuários simultâneos e a população de usuários.</p> <p>As Bibliotecas não devem ser obrigadas a comprar as versões impressa e eletrônica de um recurso.</p> <p>Qualquer restrição de direitos autorais e licenciamento deve ser considerada.</p> <p>Em geral, as Bibliotecas suportam a Declaração de Perspectiva Atual e Práticas Preferenciais da ICOLC para a Seleção e Compra de Informações Eletrônicas.</p> <p>O custo de fornecer acesso e o custo do conteúdo devem ser separados.</p> <p>Taxas de hospedagem anuais baixas ou sem custo.</p> <p>Número de utilizadores e sites: O número de utilizadores e sites é provável que tenha um impacto sobre os preços. O número de utilizadores necessários para uma licença multi-utilizador deve ser baseado na procura prevista. Números baseados em FTE devem basear-se no tamanho do grupo de utilizadores reais e não na população total de utilizadores. Isto é particularmente importante na seleção de recursos especializados, com um público-alvo específico e limitado</p> <p>A Biblioteca Universitária pode procurar adquirir acesso a publicações eletrônicas em conjunto com uma ou mais bibliotecas de departamentos ou faculdades, quando apropriado para seus interesses de assunto.</p> <p>As Bibliotecas participam do CDC da JULAC (Comitê de Desenvolvimento Colaborativo do Comitê Consultivo de Bibliotecários Universitários Conjuntos) e outros consórcios para aproveitar acordos de compra agregados. Ele procura ativamente oportunidades de compra de consórcio e o fornecedor deve estar preparado para oferecer preços de consórcios.</p> <p>Negociação de licenças e condições de acesso que permitam a todos os funcionários registrados e estudantes o acesso aos dados em tempo hábil e em um local de sua escolha (por exemplo, nos escritórios da escola, em casa, em outro que não o seu campus regular ou local de estudo)</p> <p>Os modelos de preços baseados em FTE devem levar em conta apenas o tamanho da comunidade de usuários real. Um recurso eletrônico especializado não deve ser cobrado com base na população total de usuários da Universidade.</p> <p>A Biblioteca comprará e disponibilizará livros de texto eletrônicos que atendam aos critérios gerais aplicados à aquisição de livros e folhetins eletrônicos (acima) e onde o acesso possa ser fornecido a todos os usuários em uma base "inteira de universidade"</p> <p>Modelo de negócios e preços: Os seletores devem analisar cuidadosamente os modelos de preços disponíveis para o recurso em questão, pois não há um modelo padrão para recursos eletrônicos. Os modelos de preços são muitas vezes baseados numa série de critérios e variáveis, tais como o tamanho da população de utilizadores e o número de utilizadores simultâneos. Um modelo de preço importante para periódicos eletrônicos baseados em assinatura, pacotes de e-books, bases de dados e outros recursos semelhantes, é o baseado em ETI (equivalente a tempo integral). É recomendável que sempre que exemplares impressos estejam disponíveis, as bibliotecas comparem o custo da cópia eletrônica face ao da versão impressa. Se o preço da versão eletrônica é mais elevado do que o da versão impressa, em seguida, a biblioteca deve considerar os benefícios adicionais que a cópia eletrônica traria sobre o exemplar impresso, como a economia em termos de armazenamento físico, maior disponibilidade, melhor acesso ou funcionalidade. Os seletores devem garantir que tais benefícios valiam os custos adicionais relativamente à compra da versão impressa. Modelos de compra / preços podem incluir, mas não estão limitados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Preços separados para conteúdos e acesso. É preferível no caso de uma taxa de assinatura para o conteúdo que inclua os direitos permanentes de usar a informação que foi paga, devendo o recurso ser anulado no futuro. Preços separados proporcionam clareza dos custos anuais em curso para continuar a aceder ao conteúdo relativamente ao que a biblioteca já havia pago. O aumento antecipado de preços por via de qualquer taxa de acesso / alojamento deve ser determinado. -Modelo combinado. Uma taxa de arquivo única e uma taxa de acesso anual para conteúdo mais atual. - Preços de pagamento por utilização (<i>pay-per-use</i>). - Modelos de assinatura - Preço para consórcio
--	--

		<p>- Impresso mais eletrônico - Em que o editor requer a compra de ambos os formatos. Sempre que possível a opção de adquirir em ambos os formatos devem ser da biblioteca e não uma condição de compra imposta.</p> <p>- Preço de pacote - Obriga à compra de um grupo específico de títulos (geralmente baseado assunto).</p> <p>- Grande negócio - onde todo o conteúdo de uma determinada editora é disponibilizado por um preço e não apenas o conteúdo da biblioteca selecionou ativamente.</p> <p>- Preço inicial - Quando for oferecido um preço inicial deve ser dada atenção à futuro acessibilidade se houver aumentos de preços substanciais os após o período introdutório.</p> <p>- Preço para vários anos – estabelece limites máximos de preços fixos.</p> <p>- Modelos de preços de aquisição orientados ao cliente - prevê, por exemplo, a compra com base em fatores de uso, incluindo o número de acessos ou tempo de uso dos itens.</p> <p>A licença deve permitir o uso justo de todas as informações para fins não comerciais, educacionais, de instrução e pesquisa pelas Bibliotecas e usuários autorizados. Estes incluem visualização, download e impressão. Outros usos permitidos sob o uso justo são o ILL, reservas eletrônicas e pacotes de cursos.</p> <p>A licença deve refletir expectativas realistas sobre a capacidade das Bibliotecas de monitorar o uso e descobrir o abuso.</p> <p>As Bibliotecas aderem às Diretrizes Gerais da JULAC CDC para Negociação de Licenças, ao Modelo de Licença CLIR / DLF (Conselho de Biblioteca e Recursos de Informações / Federação de Bibliotecas Digitais) e às Normas de Licenciamento NERL da NERL (NorthEast Research Libraries Consortium) & NERL Licença.</p> <p>O acesso a recursos on-line é fornecido sujeito a termos e condições de licenciamento.</p> <p>Adequação das condições de licenciamento revisadas pelo Diretor de Recursos Eletrônicos da Biblioteca.</p>
CUSTO	Custo	<p>A disponibilidade e o custo do espaço de armazenamento do computador, se necessário.</p> <p>Onde há uma escolha de provedor ou plataforma, selecionaremos o mais adequado com base na experiência do usuário, custo e interoperabilidade com outros serviços.</p> <p>O custo do banco de dados.</p> <p>O recurso eletrônico fornecerá valor agregado suficiente sobre o equivalente de impressão ou outros formatos.</p> <p>Quando as monografias são oferecidas em formato eletrônico e impresso, a Biblioteca adquirirá e-books em vez de impresso, dependendo de modelos de compra ou leasing adequados e com a mesma consideração para requisitos específicos de disciplina.</p> <p>Preços</p> <p>Faturação: A faturação repartida para os membros individuais deve estar disponível sempre que a compra é feita por parte de um consórcio. Os preços devem ser transparentes, com taxas de conteúdo e de acesso claramente indicadas como custos separados.</p> <p>O custo do recurso eletrônico não deve exceder o custo da cópia impressa. Um aumento no preço da impressão para o formato eletrônico, e do CD-ROM para a <i>Web</i>, deve se refletir no aumento da funcionalidade e da acessibilidade.</p> <p>Os custos de assinatura da versão eletrônica não devem exceder os da versão impressa. É reconhecido que pode haver custos adicionais, como taxas de licença e plataforma do site, que podem precisar ser acomodadas acima dos custos de assinatura.</p> <p>Preço: valor por preço, preços de compra cooperativa, economia de orçamentos impressos, cotação versus preço por uso e custo líquido são considerações.</p> <p>Independentemente do modelo de preços é necessário considerar o tratamento dos arquivos de arquivo, a duração do contrato ou da assinatura, o tamanho e o tipo de instituição e do número de utilizadores simultâneos e locais autorizados, pois cada um destes fatores é suscetível de ter um impacto sobre o preço do recurso. Os seletores devem estar preparados para negociar com os fornecedores sobre preços. Quando diversos recursos são adquiridos ao mesmo fornecedor, este fato deve ser utilizado como alavanca para garantir melhores preços.</p>
EXPERTISE DO BIBLIOTECÁRIO	Expertise do bibliotecário	<p>As decisões de seleção e cancelamento são feitas pelo seu bibliotecário.</p> <p>Qualquer departamento da Faculdade que pretenda financiar um recurso específico deve contatar o seu bibliotecário para organizar os acordos de licenciamento, faturação e acesso.</p>

APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA

ROTEIRO DA ENTREVISTA

PARTE C1

P1: O que é mais importante: conteúdo (A) ou requisitos técnicos e formas de acesso (B)?

P2: Qual a escala de importância:

P3: O que é mais importante: conteúdo (A) ou funcionalidade e fiabilidade (B)?

P4: Qual a escala de importância:

P5: O que é mais importante: conteúdo (A) ou suporte do fornecedor (B)?

P6: Qual a escala de importância:

P7: O que é mais importante: conteúdo (A) ou fornecimento (B)?

P8: Qual a escala de importância:

P9: O que é mais importante: conteúdo (A) ou custo (B)?

P10 Qual a escala de importância:

PARTE C2

P11: O que é mais importante: requisitos técnicos e formas de acesso (A) ou funcionalidade e fiabilidade (B)?

P12: Qual a escala de importância:

P13: O que é mais importante: requisitos técnicos e formas de acesso (A) ou suporte do fornecedor (B)?

P14: Qual a escala de importância:

P15: O que é mais importante: requisitos técnicos e formas de acesso (A) ou fornecimento (B)?

P16: Qual a escala de importância:

P17: O que é mais importante: requisitos técnicos e formas de acesso (A) ou custo (B)?

P18: Qual a escala de importância:

PARTE C3

P19: O que é mais importante: funcionalidade e fiabilidade (A) ou suporte do fornecedor (B)?

P20: Qual a escala de importância:

P21: O que é mais importante: funcionalidade e fiabilidade (A) ou fornecimento (B)?

P22: Qual a escala de importância:

P23: O que é mais importante: funcionalidade e fiabilidade (A) ou custo (B)?

P24: Qual a escala de importância:

PARTE C4

P25: O que é mais importante: suporte do fornecedor (A) ou fornecimento (B)?

P26: Qual a escala de importância:

P27: O que é mais importante: suporte do fornecedor (A) ou custo (B)?

P28: Qual a escala de importância:

PARTE C5

P29: O que é mais importante: fornecimento (A) ou custo (B)?

P30: Qual a escala de importância:

Caso a taxa de consistência seja superior a 10%, rever as respostas, utilizando o *template* de Goepel (2013, 2017a).

P31: Existe algum critério não mencionado que você julgue ser importante na seleção de recursos eletrônicos de informação?

APÊNDICE C - ESCLARECIMENTO SOBRE A PESQUISA

ESCLARECIMENTO SOBRE A PESQUISA

Esta é uma pesquisa que visa compilar e analisar critérios para apoiar a tomada de decisão na seleção de recursos eletrônicos de informação em bibliotecas universitárias, para isso utiliza um método quantitativo, o AHP (*Analytic Hierarchy Process*).

Você será questionado sobre alguns critérios que foram compilados como parte desta pesquisa. Os critérios são os seguintes:

- 1) **CONTEÚDO:** Considera a atualidade, qualidade, autoridade do autor/editor, a relevância do conteúdo aos objetivos institucionais e ao público alvo, a similaridade, complementariedade ou substituição da coleção existente e o alcance.
- 2) **REQUISITOS TÉCNICOS E FORMAS DE ACESSO:** Considera o controle de acesso e o nível de utilização, ou seja, os métodos de autenticação (IP, Proxy, login senha) e de acesso (remoto ou local); e a compatibilidade do formato, da plataforma e do navegador.
- 3) **FUNCIONALIDADE E FIABILIDADE:** Considera a performance/desempenho do sistema, incluindo o motor de busca e recuperação, a usabilidade/facilidade de uso incluindo a interface e a facilidade de navegação, e ainda, a oferta de exportação de dados e registros bibliográficos.
- 4) **SUORTE DO FORNECEDOR:** Considera a disponibilidade do fornecedor em oferecer os suportes necessários e também a oferta de dados estatísticos de qualidade.
- 5) **FORNECIMENTO:** Considera a garantia da perpetuidade, incluindo o arquivamento dos dados e a preservação digital e também os modelos de licenciamento e comercialização.
- 6) **CUSTO:** Considera o valor monetário da aquisição.

Durante a entrevista você será convidado a comparar todos os critérios entre si, julgar qual o mais importante e atribuir um grau de avaliação considerando a escala apresentada na sequência.

Escala	Avaliação	Comentário
Igual importância	1	Os dois critérios contribuem igualmente para os objetivos
Importância moderada	3	A experiência e o julgamento favorecem um critério levemente sobre o outro
Mais importante	5	A experiência e o julgamento favorecem um critério fortemente em relação ao outro
Muito importante	7	Um critério é fortemente favorecido em relação a outro e pode ser demonstrado na prática
Importância extrema	9	Um critério é fortemente favorecido em relação a outro com o mais alto grau de certeza

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a)

Você está sendo convidado(a) para participar como voluntário(a) de pesquisa que visa compilar e analisar critérios que apoiem a tomada de decisão na seleção de recursos eletrônicos de informação em bibliotecas universitárias, sob responsabilidade da mestrandia Manoela Hermes Rietjens, do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Unidades de Informação, da Universidade do Estado de Santa Catarina.

Para tal, você está sendo esclarecido(a) sobre a pesquisa. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

A sua participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional em caso de haver gastos de qualquer natureza.

A sua contribuição dar-se-á balizada pelas situações vivenciadas, espontânea e contingencialmente, na sua prática profissional e a pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada e outra será fornecida a você.

Eu, _____ (RG: _____) fui informada(o) dos objetivos da pesquisa acima, de maneira clara e detalhada, esclareci minhas dúvidas e estou ciente que posso modificar minha decisão se assim o desejar. Em caso de dúvidas poderei contatar a Dra. Marcia da Silveira Kroeff, professora orientadora, no telefone (48) 3664-8588 (Secretaria do PPGINFO/UDESC).

Declaro que concordo em participar deste estudo. Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Data ____, ____, ____

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

O objetivo deste questionário é analisar qual dos recursos eletrônicos de informação disponíveis no mercado (Base de dados A, Base de dados B ou Base de dados C) melhor atende à demanda levantada pela Pós Graduação em Administração por conteúdos da área de administração e negócios. Para isso, as três bases de dados deverão ser julgadas, par a par à luz de seis critérios de seleção.

Juntamente com este questionário, para que todas as análises possam ser realizadas, serão entregues três dossiês com informações a respeito de cada uma das bases de dados. Os links para acesso ao *trials* dos recursos estão disponíveis no quadro abaixo:

BASE DE DADOS	BASE DE DADOS A	BASE DE DADOS B	BASE DE DADOS C
LINK	-	-	-

1) A luz do critério 1:

CONTEÚDO: Considera a atualidade, qualidade, autoridade do autor/editor, a relevância do conteúdo aos objetivos institucionais e ao público alvo, a similaridade, complementariedade ou substituição da coleção existente e o alcance.

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS B
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS B	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

2) A luz do critério 2:

REQUISITOS TÉCNICOS E FORMAS DE ACESSO: Considera o controle de acesso e o nível de utilização, ou seja, os métodos de autenticação (IP, Proxy, *login* senha) e de acesso (remoto ou local); e a compatibilidade do formato, da plataforma e do navegador.

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS B
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS B	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

3) A luz do critério 3:

FUNCIONALIDADE E FIABILIDADE: Considera a performance/desempenho do sistema, incluindo o motor de busca e recuperação, a usabilidade/facilidade de uso incluindo a interface e a facilidade de navegação, e ainda, a oferta de exportação de dados e registros bibliográficos.

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS B
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS B	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

4) A luz do critério 4:

SUPORTE DO FORNECEDOR: Considera a disponibilidade do fornecedor em oferecer os suportes necessários e também a oferta de dados estatísticos de qualidade.

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS B
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS B	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

5) A Luz do critério 5:

FORNECIMENTO: Considera a garantia da perpetuidade, incluindo o arquivamento dos dados e a preservação digital e também os modelos de licenciamento e comercialização.

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS B
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS B	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

6) A luz do critério 6:

CUSTO: Considera o valor monetário da aquisição.

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS B
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS A	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

BASE DE DADOS B	JULGAMENTO	BASE DE DADOS C
() Preferência	<input type="checkbox"/> igual preferência <input type="checkbox"/> preferência moderada <input type="checkbox"/> preferência forte <input type="checkbox"/> preferência muito forte <input type="checkbox"/> preferência absoluta	() Preferência

ANEXO A - AHP TEMPLATE

AHP Analytic Hierarchy Process (EVM multiple inputs)K. D. Goepel Version 11.10.2017 | Free web based AHP software on: <http://bpmsg.com>**Only input data in the light green fields and worksheets!**n= Number of criteria (2 to 10) Scale: AHP 1-9N= Number of Participants (1 to 20) α : Consensus: n/ap= selected Participant (0=consol.) 2 7 ConsolidatedObjective Author Date Thresh: Iterations: EVM check:

Table	Criterion	Comment	Weights	Rk
1	Criterion 1		50,0%	1
2	Criterion 2		50,0%	1
3	Criterion 3		0,0%	
4	Criterion 4		0,0%	
5	Criterion 5		0,0%	
6	Criterion 6		0,0%	
7	Criterion 7		0,0%	
8	Criterion 8		0,0%	
9		for 9&10 unprotect the input sheets and expand the	0,0%	
#		question section ("+" in row 66)	0,0%	

Result

Eigenvalue lambda:

Consistency Ratio 0,37 GCI: n/a CR:

Matrix	Criterion 1	Criterion 2	Criterion 3	Criterion 4	Criterion 5	Criterion 6	Criterion 7	Criterion 8	0	0	normalized principal Eigenvector
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Criterion 1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	(49,98% 49,98% 0,01% 0,01% 0,01% 0,01% 0,01% 0,01% 0,01% 0,01%)
Criterion 2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Criterion 3	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Criterion 4	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
Criterion 5	5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Criterion 6	6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
Criterion 7	7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
Criterion 8	8	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
0	9	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
0	10	-	-	-	-	-	-	-	-	1	

ANEXO B - AHP ONLINE SYSTEM - BPMSG

[BPMSG Home](#) [Latest News](#) Java is enabled.

Welcome manolahermes! [Account](#) ([Logout](#))

AHP Online System - BPMSG

Multi-criteria Decision Making Using the Analytic Hierarchy Process

This free **web based AHP solution** is a supporting tool for decision making processes. The programs can be helpful in your daily work for simple decision problems and also support complex decision making problems. Participate in a group session and try a [practical example](#). Download the [quick reference guide](#) or the [AHP-OS manual](#). For full functionality you need to login. Please [register](#) as new user, if you don't have an account yet. It's all free!

1. [My AHP Projects](#)
2. [AHP Priority Calculator](#)
3. [AHP Hierarchies](#)
4. [AHP Group Session](#)

For programs 2 and 3 you can export the results as csv files (comma separated values) for further processing in excel. **For terms of use please see our [user agreement and privacy policy](#).** If you like the program, **please help and consider a [donation](#) to maintain the website.**

AHP-OS author: Klaus D. Goepel, BPMSG, [contact](#), last update: Sep 8, 2017

[AHP-OS admin](#)