



Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Faculdade de Filosofia e Ciências

Campus de Marília

FLÁVIA MARIA BASTOS

A interação do usuário com catálogos bibliográficos *on-line*:
investigação a partir da Teoria Fundamentada

Marília
2013

FLÁVIA MARIA BASTOS

A interação do usuário com catálogos bibliográficos *on-line*:
investigação a partir da Teoria Fundamentada

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNESP, Faculdade de Filosofia e Ciências, Campus de Marília, como parte das exigências para obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação.

Linha de pesquisa: Informação e Tecnologia.

Orientadora: Dra. Silvana Aparecida Borsetti
Gregorio Vidotti

Marília
2013

Bastos, Flávia Maria

B327i A interação do usuário com catálogos bibliográficos *on-line* : investigação a partir da Teoria Fundamentada / Flavia Maria Bastos. – Marília : Unesp, FFC, 2013.
255 f. ; 30 cm.

Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências – Universidade Estadual Paulista, 2013.

Bibliografia: f. 251-254.

Orientadora: Dra. Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti.

1. Catálogos bibliográficos. 2. Grounded Theory. 3. OPAC – Online Public Access Catalog. I. Autor. II. Título.

CDD 025.3132

FLÁVIA MARIA BASTOS

A interação do usuário com catálogos bibliográficos *on-line*:
investigação a partir da Teoria Fundamentada

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNESP, Faculdade de Filosofia e Ciências, Campus de Marília, como parte das exigências para obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação.

Marília, 03 de outubro de 2013.

Banca Examinadora

Dra. Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti – UNESP/Marília

Profa. Dra. Plácida L. V. Amorim da Costa Santos – UNESP/MARÍLIA

Dr. Ricardo Cesar Gonçalves Santana – UNESP/MARILIA

Dra. Maria Elisabete Catarino – UEL

Dr. Guilherme Ataíde Dias – UFPB

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais Adélia Maria Bastos e José de Jesus Bastos por me ensinarem que o amor deve estar presente em tudo o que fazemos.

À professora doutora Silvana Ap. B. Gregorio Vidotti, pela oportunidade de mais uma vez contar com sua amizade e pela confiança depositada no desenvolvimento desta pesquisa.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa Novas Tecnologias em Informação (GP-NTI), que acompanharam o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos professores doutores Plácida L. V. da Costa Santos, Ricardo Cesar Gonçalves Santana, Maria Elisabete Catarino e Guilherme Ataíde Dias, pelas importantes contribuições nas etapas de qualificação e conclusão dessa pesquisa.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação e do Departamento de Ciência da Informação da UNESP, docentes e discentes, com os quais tive a oportunidade de conviver e aprender.

Aos colegas da Coordenadoria Geral de Bibliotecas pelo companheirismo.

Agradeço a todas as pessoas que de alguma forma me ajudaram a concluir mais uma etapa da minha vida!

À UNESP pelo apoio na realização desta pesquisa.

“Nunca perca de vista seu ponto de partida” (Santa Clara)

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo identificar as formas de interação do usuário com o catálogo bibliográfico online, por meio de um processo de busca de informação de modo a encontrar recursos bibliográficos. Para o desenvolvimento desta pesquisa a metodologia escolhida foi a Teoria Fundamentada (*Grounded Theory*) visando a identificação de padrões, bem como, as condições em que se aplicam os dados num referido contexto. Para tanto, os dados coletados e analisados compreendem o período de 2008 a 2012, o que possibilita identificação das categorias centrais de usuários por meio dos diversos refinamentos dos dados realizados alcançados com uma análise comparativa constante até chegar à saturação dos dados. Assim, os dados foram agrupados em dimensões de opções de busca, staff, bases de dados, áreas de conhecimento, e tempo (ano, mês e semestre) que possibilitaram identificar diversos padrões nas formas de interação das categorias centrais de usuário com o catálogo bibliográfico online. Os resultados são apresentados por meio de características gerais dos padrões evidenciados pelos dados e também pelas categorias centrais de usuário. Desta forma, os dados demonstram o perfil e a preferência do usuário por uma interação rápida com o sistema, que se caracteriza pelo anonimato, em função da maioria dos usuários não se identificarem ao realizarem suas pesquisas e ao utilizarem a opção de busca default do sistema, em sua maioria. Assim, com base nos padrões de interação, apresentamos um modelo de interação do usuário com o catálogo bibliográfico online da Unesp, no qual evidencia o comportamento atual do usuário que deve ser absorvido pelos gestores de catálogos bibliográficos durante suas ações futuras, para nortear as práticas biblioteconômicas com foco no usuário.

Palavras-chave: Catálogos bibliográficos. Teoria Fundamentada. OPAC – Online Public Access Catalog.

Abstract

This research aims to identify ways of user interaction with the Online PublicAccess Catalog, through a process of information search in order to find bibliographic resources. For the development of this research the chosen methodology was the Grounded Theory in order to identify patterns as well as the conditions under which the data apply in that context. For this, the collected and analyzed data cover the period 2008-2012, which allow identification of core categories of users through various refinements of the achieved data with a constant comparative analysis to reach data saturation. Thus, the data were gathered into dimensions of search, staff, databases, knowledge areas, and time (year, month and a half) that identify many possible forms of interaction patterns in the central categories of users with the online bibliographic catalog options. Results are presented by general characteristics of the highlighted data and also by the central categories of user patterns. Thus, the data demonstrate the profile and user preference for a quick interaction with the system that is characterized by anonymity, due to most users do not identify themselves when conducting their research using the default search option to the system, mostly. Thus, based on the patterns of interaction, we present a model of user interaction with the online library catalog of UNESP, which shows the current user behavior that must be assimilated by the managers of bibliographic catalogs during their future actions, to guide Librarianship practices with focus on the user.

Palavras-chave: Bibliographic Catalog. Grounded Theory. OPAC- Online Public Access Catalog

Lista de figuras

Figura 1 - <i>Social Online Public Access Catalog (SOPAC)</i>	47
Figura 2 - <i>Scriblio</i>	48
Figura 3 - <i>VuFind</i>	49
Figura 4 - <i>eXtensible Catalog</i>	50
Figura 5 - <i>Primo</i>	51
Figura 6 - <i>Summon</i>	52
Figura 7 - <i>NCSU Libraries</i>	57
Figura 8 - <i>University of Huddersfield Library</i>	58
Figura 9 - <i>Unesp (PRIMO)</i>	60
Figura 10 - <i>USP (PRIMO)</i>	60
Figura 11 - <i>PUC-Rio (Summon)</i>	61
Figura 12 - <i>Unicamp (Summon)</i>	61
Figura 13 - <i>Modelo hierárquico dos estudos sobre o comportamento informacional</i>	64
Figura 14 - <i>Modelo de Interação Estratificada de Saracevic</i>	66
Figura 15 - <i>UnespNET – Mapa de Redes da UNESP (1994)</i>	76
Figura 16 - <i>Arquitetura em Múltiplas Camadas – Aleph (versão 11)</i>	83
Figura 17 - <i>Estrutura de diretórios do software Aleph (versão 11)</i>	85
Figura 18 - <i>Proposta de estrutura das bases (versão 11.5)</i>	87
Figura 19 - <i>Estrutura das bases (versão 11)</i>	89

Figura 20 - Interface OPAC padrão ExLibris (versão 11).....	90
Figura 21 - Interface OPAC padrão ExLibris (versão 11) – tela de pesquisa	91
Figura 22 - Interface OPAC Web Unesp (versão 11) – tela principal.....	92
Figura 23 - Estrutura das bases (versão 16)	96
Figura 24 - Interface OPAC Web (versão 16)	98
Figura 25 - Estrutura das bases (versão 18)	99
Figura 26 - Interface OPAC Web (versão 18)	100
Figura 27 - UnespNET – Mapa de Redes da UNESP (2011)	101
Figura 28 - Integração de novas ferramentas para o gerenciamento das coleções impressas, eletrônicas e digitais.....	103
Figura 29 - Interface Primo (Unesp)	104
Figura 30 - Interface PRIMO – Tela dos resultados da busca de dados	105
Figura 31 - Interface OPAC Web (versão 20)	106
Figura 32 - Arquitetura em Múltiplas Camadas – Aleph (versão 20)	107
Figura 33 - Estrutura das bases (versão 20)	108
Figura 34 - Total de Acessos por IP.....	138
Figura 35 - Categoria de usuários identificados e não identificados	139
Figura 36 - Total de buscas por palavras em todos os campos, título, autor e assunto e categorias centrais de usuários	153
Figura 37 - Busca por usuário não identificado.....	154
Figura 38 - Busca por alunos de graduação	156
Figura 39 - Busca por alunos de pós-graduação	157

Figura 40 - Busca por docentes	158
Figura 41 - Uso do catálogo pelas categorias centrais de usuários	159
Figura 42 - Média de uso das opções de buscas por categorias de usuários	160
Figura 43 - Opções de buscas no sistema	161
Figura 44 - Total de buscas realizadas em todos os campos, palavras de título, autor, assunto e outros campos.....	163
Figura 45 - Total de buscas por palavras	164
Figura 46 - Total de buscas (por palavras) realizadas entre 2008 e 2012	165
Figura 47 - Total de pesquisas realizadas através de equipamentos das Bibliotecas da Rede.....	171
Figura 48 - Total de acessos realizados pelas equipes das Bibliotecas da Rede Unesp	172
Figura 49 - Buscas por Área de Conhecimento e Categorias de Usuários.....	182
Figura 50 - Buscas Realizadas por Aluno de Graduação e Área de Conhecimento	184
Figura 51 - Buscas realizadas pelos alunos de pós-graduação área de conhecimento	185
Figura 52 - Buscas realizadas por Docentes e Área de Conhecimento	186
Figura 53 - Percentual de utilização de usuários e campos de busca por área de conhecimento.....	189
Figura 54 - Total de buscas (por palavras) por todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categoria de usuários – 2008 a 2012	192
Figura 55 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (1º Semestre)	194

Figura 56 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (1º Semestre).....	195
Figura 57 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – em 2008 (1º Semestre) ..	196
Figura 58 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (2º Semestre)	197
Figura 59 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (2º Semestre).....	198
Figura 60 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – em 2008 (2º Semestre) ..	199
Figura 61 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (1º semestre)	201
Figura 62 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (1º semestre).....	202
Figura 63 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2009 (1º semestre)	203
Figura 64 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (2º semestre)	204
Figura 65 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (2º semestre).....	205
Figura 66 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2009 (2º semestre)	206
Figura 67 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (1º semestre)	207

Figura 68 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (1º semestre)	207
Figura 69 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2010 (1º semestre)	209
Figura 70 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (2º semestre)	210
Figura 71 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (2º semestre)	210
Figura 72 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2010 (2º semestre)	212
Figura 73 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (1º semestre)	213
Figura 74 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (1º semestre)	213
Figura 75 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2011 (1º semestre)	215
Figura 76 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (2º semestre)	216
Figura 77 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (2º semestre)	216
Figura 78 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2011 (2º semestre)	217
Figura 79 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (1º semestre)	218

Figura 80 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (1º semestre).....	219
Figura 81 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2012 (1º semestre).....	220
Figura 82 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (2º semestre)	221
Figura 83 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (2º semestre).....	221
Figura 84 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2012 (2º semestre).....	222
Figura 85 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2008.....	225
Figura 86 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2009.....	228
Figura 87 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2010.....	231
Figura 88 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2011.....	234
Figura 89 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2012.....	237
Figura 90 - Modelo de interação dos usuários com o catálogo bibliográfico <i>on-line</i> Unesp	245
Figura 91 – Consulta por autor, título e assunto.....	247

Lista de quadros

Quadro 1 - Lista de Bibliotecas da Rede Unesp (1998)	81
Quadro 2 - Total de docentes e discentes (1998)	81
Quadro 3 - Empréstimos e Consultas (1998)	81
Quadro 4 - Acervo Bibliográfico (1998)	82
Quadro 5 - Sufixo das bases de dados – Aleph	89
Quadro 6 - Bases de Dados – Cooperativas	92
Quadro 7 - Bases de Dados – Locais	93
Quadro 8 - Lista de Bibliotecas da Rede Unesp (2012)	109
Quadro 9 - Total de docentes e discentes (2012)	109
Quadro 10 - Acervo bibliográfico (em número de itens) da Universidade em 2012	109
Quadro 11 - Empréstimos e consultas no período de janeiro a dezembro de 2012	110
Quadro 12 - Sufixo das bases de dados (2012)	111
Quadro 13 - tab_events.lng.....	132
Quadro 14 - Conta o total de pesquisas	133
Quadro 15 - Quantidade de pesquisas por base	133
Quadro 16 - Quantidade de pesquisas por categoria de usuário	134
Quadro 17 - Termos mais pesquisados.....	134
Quadro 18 - Categorias iniciais de usuários	141
Quadro 19 - Definição das categorias de usuários	143

Quadro 20 - Definição das categorias centrais de usuários conforme reclassificação	144
Quadro 21 - Reclassificação das categorias iniciais de usuários	146
Quadro 22 - Total de busca por palavras em todos os campos, títulos, autor e assunto e por categorias centrais de usuários.....	152
Quadro 23 Campo pesquisado por seção.....	173
Quadro 24 - Total por base (um campo por base)	175
Quadro 25 - Síntese das áreas de conhecimento relacionadas com as categorias centrais de usuários	180
Quadro 26 - Síntese – dados por área de conhecimento e aluno de graduação ..	183
Quadro 27 - Síntese – dados por área de conhecimento e aluno de pós-graduação	184
Quadro 28 - Síntese – dados por área de conhecimento e docente.....	186
Quadro 29 - Total de buscas (por palavras) por todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categoria de usuários – 2008 a 2012	191
Quadro 30 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – em 2008 (1º Semestre)..	195
Quadro 31 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – em 2008 (2º Semestre)..	198
Quadro 32 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2009 (1º semestre)	202
Quadro 33 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2009 (2º semestre)	205

Quadro 34 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2010 (1º semestre)	208
Quadro 35 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2010 (2º semestre)	212
Quadro 36 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2011 (1º semestre)	214
Quadro 37 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2011 (2º semestre)	217
Quadro 38 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2012 (1º semestre)	219
Quadro 39 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2012 (2º semestre)	222
Quadro 40 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2008.....	224
Quadro 41 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2009.....	227
Quadro 42 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2010.....	230
Quadro 43 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2011.....	233
Quadro 44 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2012.....	236

Lista de tabelas

Tabela 1 – Total de acessos por IP.....	138
Tabela 2 - Categoria de usuários Identificados e Não Identificados.....	139
Tabela 3 - Buscas realizadas na opção todos os campos pelas categorias de usuários centrais.....	146
Tabela 4 - Buscas realizadas na opção palavras de título pelas categorias de usuários centrais.....	147
Tabela 5 - Buscas realizadas na opção palavras de autor pelas categorias de usuários centrais.....	149
Tabela 6 - Buscas realizadas na opção palavras de assunto pelas categorias de usuários centrais.....	150
Tabela 7 - Total de buscas (por palavras) por todos os campos, palavras de título, palavras de autor, palavras de assunto realizadas por todas as categorias de usuários.....	151
Tabela 8 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas pela categoria – usuário não identificado.....	154
Tabela 9 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas pela categoria – alunos de graduação	155
Tabela 10 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas pela categoria – alunos de pós-graduação.....	156
Tabela 11 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas pela categoria – docentes	157
Tabela 12 - Percentual do total de buscas realizadas pelas categorias centrais....	158

Tabela 13 - Média das pesquisas realizadas por categorias de usuários na busca em todos os campos, palavras de título, autor e assunto.....	159
Tabela 14 - Escolha da opção de busca	161
Tabela 15 - Total geral – busca (por palavras) nos campos: todos os campos, palavras de título, autor, assunto e outros campos.....	162
Tabela 16 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto.....	164
Tabela 17 - Total de buscas (por palavras) realizadas na opção de busca – todos os campos	165
Tabela 18 - Total de buscas (por palavras) realizadas na opção de busca – título.	166
Tabela 19 - total de buscas (por palavras) realizadas na opção de busca – autor	168
Tabela 20 - Total de buscas (por palavras) realizadas na opção de busca – assunto	169
Tabela 21 - Total de pesquisas realizadas através de equipamentos das bibliotecas da Unesp.....	171
Tabela 22 - Equipe ou staff.....	172
Tabela 23 - Todos os campos, palavras de título, autor e assunto	176
Tabela 24 - Todos os campos, palavras de título, autor e assunto – Catálogo Athena e Média das Bases das Bibliotecas	177
Tabela 25 - Percentual de utilização das categorias de usuários e campos de busca por área de conhecimento	187
Tabela 26 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (1º Semestre)	193

Tabela 27 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (2º Semestre)	197
Tabela 28 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (1º semestre)	200
Tabela 29 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (2º semestre)	203
Tabela 30 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (1º semestre)	206
Tabela 31 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (2º semestre)	209
Tabela 32 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (1º semestre)	212
Tabela 33 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (2º semestre)	215
Tabela 34 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (1º semestre)	218
Tabela 35 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (2º semestre)	221

Lista de siglas

DSI – Disseminação Seletiva da Informação
GGRI – Grupo de Gestão de Recursos da Informação
GORI – Grupo de Organização e Recuperação da Informação
GUI – Graphical User Interface
TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação
IFLA – International Federation of Library
OPAC – Online Public Access Catalog
OCLC – Online Computer Library Center
MARC – Machine Readable Cataloging
SOPAC – Social Online Public Access Catalog
RSS – Really Simple Syndication
NCSU – North Carolina State University
QR CODE – Quick Response Code
USP – Universidade de São Paulo
Unesp – Universidade Estadual Paulista
PUC-Rio – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Unicamp – Universidade Estadual de Campinas
CGB – Coordenadoria Geral de Bibliotecas
RECON – Retrospective Conversion
MICROISIS – Integrated Set of system
CALCO – Catalogação Legível por Computador
WWW – World Wide Web
Mpps – Mega bits por segundo
DOS – Disk Operation Systems
AACR2 – Anglo-American Cataloguing Rules, Second Edition
LC – Library of Congress
USMAR – US Machine Readable Cataloging

PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

API's – Application Program Interface

LTI – Laboratório de Tecnologias Informacionais

PPGCI – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

EEB – Empréstimo entre Bibliotecas

RFID – Radio-Frequency Identification

VOIP – Voice Over Internet Protocol

SIP2 – Standard Interchange Protocol

STATI – Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação

STRAUD – Seção Técnica de referencia, Atendimento ao Usuário e Documentação

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Sumário

1 INTRODUÇÃO	22
1.1 Contexto da pesquisa	22
1.2 Motivação	26
1.3 Problema	26
1.4 Dos objetivos	27
1.4.1 Objetivo geral	27
1.4.2 Objetivos específicos.....	27
1.5 Tese	28
1.6 Metodologia	28
1.7 Estrutura do texto	29
2 CATÁLOGOS AUTOMATIZADOS DE BIBLIOTECAS.....	31
2.1 Catálogos automatizados: síntese da evolução.....	31
2.2 Interação com catálogos manuais e automatizados	40
2.3 Interação dos catálogos automatizados integrados aos serviços da <i>Web 2.0</i>	44
2.4 Interação do usuário com catálogos automatizados colaborativos	53
2.5 Interação do usuário com os catálogos automatizados	63
3 CATÁLOGOS AUTOMATIZADOS NA REDE DE BIBLIOTECAS DA UNESP	70
4 REFLEXÕES SOBRE OS DADOS A PARTIR DA TEORIA FUNDAMENTADA EM DADOS	115
4.1 Definição e etapas da teoria fundamentada em dados	115

4.2 Dados nos catálogos <i>on-line</i> da Rede de Bibliotecas da Unesp.....	121
4.3 Analisando dados extraídos dos catálogos OPAC WEB.....	137
4.3.1 Dimensão opção de busca	162
4.3.2 Dimensão staff	170
4.3.3 Dimensão bases	174
4.3.4 Dimensão áreas de conhecimento.....	179
4.3.5 Dimensão tempo	190
4.3.5.1 Semestre	193
4.3.5.2 Mês	223
4.4 reflexões sobre um modelo de interação de usuários com o catálogo bibliográfico <i>on-line</i> da Unesp	238
CONSIDERAÇÕES FINAIS	249
REFERÊNCIAS	251
APÊNDICE	255

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto da pesquisa

A sociedade contemporânea, caracterizada pelas grandes mudanças relacionadas à ampliação dos fluxos da informação, de produção e de difusão do conhecimento em escala global, utiliza intensamente as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na denominada Era da Informação.

Para Castells (2006), a era da informação está marcada por um processo de transformação histórica e por uma revolução tecnológica centrada nas Tecnologias de Informação e Comunicação. Essa revolução se alicerça em uma estrutura social de computadores em rede, ligando os espaços da atividade humana, que ao mesmo tempo permanecem interligados e interdependentes globalmente. De acordo com o autor, apesar de a Internet ser um instrumento relacionado à atividade econômica, a grande massa de fluxos de informação não se concentra no uso comercial, mas no uso social e pessoal. Assim, essa rede permanece contínua, com amplo e diversificado espaço social baseado nas tecnologias de acesso remoto.

Hoje, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são alvo de estudos de diversas áreas do conhecimento, mas para esta pesquisa optou-se por contextualizá-las no âmbito da Ciência da Informação, abordando questões que fazem parte de seu escopo, enfocando a pesquisa e a prática profissional, identificadas por Saracevic (1997) como: efetividade; comunicação humana; conhecimento; registros do conhecimento; informação; necessidades de informação; usos da informação; contexto social; contexto institucional; contexto individual e tecnologia da informação.

Para Borko (1968), a Ciência da Informação é considerada como a ciência interdisciplinar que estuda as propriedades e o comportamento da

informação, as forças que dirigem o fluxo, o uso da informação e as técnicas, tanto manuais quanto mecânicas, de processar a informação, visando a sua armazenagem, recuperação e disseminação.

A Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo de informação, e os meios de processamento da informação, para otimizar a acessibilidade [o acesso] e a usabilidade. Está preocupada com o corpo de conhecimentos relacionados à origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação. Isto inclui a investigação de representações da informação em ambos os sistemas, naturais e artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente da mensagem, e o estudo de dispositivos de técnicas de processamento da informação e de técnicas, tais como computadores e seus sistemas de programação. É uma ciência interdisciplinar derivada e relacionada com campos tais como a matemática, lógica, linguística, psicologia, tecnologia de computador [ciência da computação], pesquisa operacional, artes gráficas, comunicação, ciência de biblioteca [biblioteconomia], administração, e outros campos similares. Têm ambos, componente de ciência pura, visto que investiga seu objeto sem considerar sua aplicação, e componente de ciência aplicada, visto que desenvolve serviços e produtos (BORKO, 1968, p.3).¹

Como ciência interdisciplinar, Saracevic (1997) afirma que a Ciência da Informação está relacionada com a tecnologia da informação e da comunicação, tendo uma forte dimensão social e humana. Nesse sentido, o autor ressalta o interesse no diálogo com a recuperação de informação multimídia e multilíngue, as bibliotecas virtuais, as buscas na internet e os estudos de interação^[0].

A Ciência da Informação dedica-se, na contemporaneidade, a questões científicas e à prática profissional, voltada para os problemas da efetiva

¹Information science is that discipline that investigates the properties and behavior of information, the forces governing the flow of information, and the means of processing information for optimum accessibility and usability. It is concerned with that body of knowledge relating to the origination, collection, organization, storage, retrieval, interpretation, transmission, transformation, and utilization of information. This includes the investigation of information representations in both natural and artificial systems, the use of codes for efficient message transmission, and the study of information processing devices and techniques such as computers and their programming systems. It is an interdisciplinary science derived from and related to such fields as mathematics, logic, linguistics, psychology, computer technology, operations research, the graphic arts, communications, library science, management, and other similar fields. It has both a pure science component, which inquires into the subject without regard to its application, and an applied science component, which develops services and products.

comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação (SARACEVIC, 1997). No tratamento dessas questões são observadas, como de particular interesse, as vantagens das modernas tecnologias informacionais.

Conforme Wersig e Nevelling (1995 citados por SARACEVIC 1997), a transmissão do conhecimento para aqueles que dele necessitam é uma responsabilidade social. Dessa forma, as questões relacionadas à informação e a sua transmissão passam a ser o real fundamento da Ciência da Informação.

Le Coadic (2004) compartilha que a Ciência da Informação, de uma área de prática de organização, tornou-se uma ciência social aplicada, que se apoia em tecnologia rigorosa, tendo por objeto de estudo as propriedades gerais da informação e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso.

Ainda na visão de Le Coadic (2004), o uso de um produto de informação ou sistema de informação está relacionado a um efeito que satisfaça uma necessidade de informação, compreendendo a utilização, o uso e o consumo, considerando, assim, que a função mais importante do produto ou do sistema é a maneira como a informação modifica a realização das atividades dos usuários.

Sobre a relação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e a Ciência da Informação, Santos e Vidotti (2009, p.6) argumentam que:

A Ciência da Informação deveria ter ou criar mais espaços de investigação que permitam a compreensão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para a potencialização de competências informacionais, para a criação de arquiteturas informacionais e computacionais mais inclusivas, para a conceituação de usos da informação em ambientes informacionais digitais, para a aprendizagem de metalinguagens e para a representação da informação.

Apesar das grandes mudanças tecnológicas, absorvidas pela estrutura social e proporcionadas pelo avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação, a biblioteca, como agente mediador na produção e nas formas estratégicas para a distribuição da informação, necessita considerar os efeitos da implantação e do uso das TIC a partir de uma reflexão constante do rumo que os ambientes informacionais, como os sistemas de bibliotecas, estão tomando, principalmente sem observar a interação desses ambientes com o próprio usuário.

Com a Internet, a interação do usuário com o sistema de biblioteca passa a ser mais intenso, no que diz respeito ao acesso, à recuperação e ao uso da informação, com várias opções de acesso a diversas fontes de informação. A partir dessas mudanças, notamos modificações na interação do usuário quando produz conteúdo, quando navega nas redes digitais e quando atua nos ambientes informacionais através de práticas colaborativas.

Nesse contexto, as bibliotecas universitárias mantidas por uma Instituição de Ensino Superior direcionam suas funções às atividades voltadas para o ensino, pesquisa e extensão, ofertando serviços com foco no atendimento das necessidades de informação dos vários grupos de usuários, de forma a acompanhar seu constante desenvolvimento acadêmico-científico.

Os serviços gerados pelas bibliotecas universitárias, intensamente influenciados pelas tecnologias, passam a ter suas rotinas racionalizadas a partir dos sistemas de automação que agilizam os processos de recuperação e a transferência da informação, tornando-a acessível para toda comunidade científica.

Como parte dos sistemas de automação os catálogos automatizados também desempenham um papel importante nesse cenário, por serem

considerados, na área, um dos principais meios de interação do usuário para recuperação das informações armazenadas pelos sistemas de bibliotecas.

No entanto, a partir da influência das TIC em ambientes informacionais, como são as bibliotecas, aumenta a necessidade de se ampliar o olhar sobre as novas formas de interação do usuário com a biblioteca, em especial com o catálogo, uma vez que os usuários passam a ter autonomia na busca e na recuperação da informação desejada.

Desta forma, podemos considerar que as bibliotecas também enfrentam o desafio de assumir condutas e práticas profissionais em consonância com uma perspectiva teórica da área, no que tange a incorporação das tecnologias de comunicação e informação.

1.2 Motivação

Durante minha atuação profissional em bibliotecas universitárias, vivencio a ampliação, a estruturação e a implantação de serviços mediados pela tecnologia que, em sua maioria, apesar de serem oferecidos para os usuários, não contam com a efetiva participação destes em sua construção e nem recebem deles colaboração, de forma contínua, para efetivas melhorias.

1.3 Problema

Considerando os catálogos *on-line* dos sistemas de bibliotecas e a seguinte afirmação da IFLA (2009, p.3-4):

O catálogo deve ser um instrumento efetivo e eficiente que permita ao utilizador (usuário):
 [...] **Encontrar** recursos bibliográficos numa coleção como resultado de uma pesquisa [...]
 [...] **Identificar** um recurso bibliográfico ou agente [...];
 [...] **Selecionar** um recurso bibliográfico que seja apropriado às necessidades do utilizador (usuário) [...]

[...] **Adquirir** ou **obter** acesso a um item descrito [...]
[...] **Navegar** num catálogo ou para além dele [...]

questionamo-nos: como os usuários interagem com os catálogos *on-line* de bibliotecas para encontrar, identificar, selecionar, adquirir ou obter recursos bibliográficos e ainda navegar nesses catálogos?

Assim, considerando a amplitude desse questionamento, a minha experiência profissional junto ao Grupo de Organização e Recuperação da Informação e da minha atuação na rede de bibliotecas da UNESP, fizemos um recorte nesse questionamento e focamos na seguinte questão de pesquisa:

Como os usuários interagem com os catálogos *on-line* de uma rede de bibliotecas universitárias de modo a encontrar recursos bibliográficos ?

1.4 Dos objetivos

1.4.1 Objetivo geral

Identificar a forma de interação do usuário com os catálogos *on-line* de uma rede de bibliotecas universitárias, *por meio de um processo de busca de informação*, de modo a encontrar recursos bibliográficos.

1.4.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral proposto, os seguintes objetivos específicos foram definidos:

1. Fundamentar teoricamente os catálogos de biblioteca como instrumentos tecnológicos;
2. Contextualizar o ambiente informacional de interação do usuário;

3. Analisar o processo de busca de informação no catálogo on-line, em um período determinado;
4. Identificar e apresentar as categorias centrais de usuários;
5. Identificar as dimensões que influenciam as categorias de usuários durante o processo de busca de informação;
6. Caracterizar as formas de interação do usuário com o catálogo.
7. Apresentar um modelo de interação do usuário com o catálogo *on-line*

1.5 Tese

A tese que defendemos é que:

O estudo das interações do usuário com o catálogo *on-line* fornece subsídios para fomentar práticas biblioteconômicas com foco no usuário.

1.6 Metodologia

A metodologia escolhida para esta pesquisa foi a Teoria Fundamentada em Dados (*Grounded Theory*) idealizada por Anselm Strauss e Barney Glaser. A aplicação da Teoria Fundamentada em Dados no âmbito desta pesquisa não apresenta como objetivo coletar e analisar dados para comprovar uma hipótese, mas sim produzir um conhecimento sobre as formas de interação em catálogos automatizados. Desta forma, não se tem a fixação de uma teoria a priori, mas sim a construção de uma reflexão teórica ao longo desta pesquisa, tendo como subsídios os dados coletados e as análises que geraram necessidades de outras coletas de dados, em um processo dinâmico que possibilitou a construção sistematizada de evidências

sobre a realidade da interação dos sujeitos com os *Online Public Access Catalogs* (OPAC).

Para composição do referido estudo foi realizada uma revisão na literatura sobre a evolução dos catálogos automatizados considerados objeto de estudo desta pesquisa.

Conforme mencionamos anteriormente, esta pesquisa tem sua motivação na vivência da pesquisadora e por este motivo a observação empírica também foi considerada, tendo em vista os dezessete anos de trabalho no Grupo de Organização e Recuperação da Informação (GORI), acompanhando a implantação da Automação da Rede de Bibliotecas na Coordenadoria Geral de Bibliotecas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP).

1.7 Estrutura do texto

O estudo foi estruturado em cinco capítulos, nos quais se inclui essa introdução. O segundo capítulo apresenta uma síntese da evolução histórica dos catálogos bibliográficos até os dias atuais. Os subtópicos são apresentados da seguinte forma: interação dos usuários com os catálogos bibliográficos *on-line*, onde abordamos os subsídios teóricos presentes na interação entre usuário e o sistema, quando busca informações em uma biblioteca; a interação com os catálogos bibliográficos manuais e *on-line*, onde apresentamos os tipos de recursos disponíveis nesses sistemas; interação dos catálogos bibliográficos *on-line* integrados aos serviços da *Web 2.0*, onde apresentamos os recursos existentes a partir da evolução das tecnologias.

O terceiro capítulo apresenta o contexto da automação das bibliotecas da Rede Unesp, destacando os produtos e serviços oferecidos à comunidade acadêmica.

No quarto capítulo apresentamos os subsídios teóricos para o desenvolvimento da Teoria Fundamentada, adotada como metodologia para esta pesquisa, uma reflexão sobre os dados extraídos do catálogo bibliográfico *on-line* a partir da Teoria Fundamentada.

Finalmente, no capítulo cinco apresentamos as considerações finais.

2 CATÁLOGOS AUTOMATIZADOS DE BIBLIOTECAS

2.1 Catálogos automatizados: síntese da evolução

Este capítulo apresenta uma síntese da evolução dos catálogos automatizados na área da Biblioteconomia e conseqüentemente no contexto da Ciência da Informação. Inicialmente, resgatamos os marcos teóricos relacionados ao processo evolutivo da catalogação, no qual estão inseridos os catálogos; em seguida são apresentados os marcos de desenvolvimento que constituem a chegada dos catálogos automatizados.

A evolução das bibliotecas tem merecido grande destaque ao longo desses anos em relação ao desenvolvimento e ao uso de tecnologias, que se intensificam por meio dos novos recursos de acesso e formatos de intercâmbio de dados. No entanto, essa evolução segue marcada por diversos acontecimentos que remontam ao conceito tradicional de biblioteca como organização que seleciona, coleta, organiza, conserva, preserva e fornece acesso à informação para uma determinada comunidade de usuários.

Assim, como parte do contexto histórico das bibliotecas, os catálogos bibliográficos estiveram presentes em diversos momentos de sua evolução. Começaram como simples inventários ou relação do conteúdo de determinada coleção (SHERA, 1969).

Durante a década de 1970, a disponibilização de informação bibliográfica realizada através do compartilhamento de fichas, iniciado pela *Online Computer Library Center* (OCLC) e algumas organizações, fortaleceu a implementação, na década de 1980, do primeiro catálogo *on-line* com extensões para circulação. Durante esse período, as funcionalidades

relacionadas ao catálogo de registros foram ampliadas, distinguindo, assim, os catálogos em ficha dos chamados catálogos em linha de acesso público.

Os avanços das tecnologias de comunicação estruturam o desenvolvimento de sistemas de informação em todo o mundo, proporcionando aos usuários consultas aos catálogos das bibliotecas via *Web*.

Estes avanços proporcionaram a expansão dos catálogos automatizados presentes na maior parte das bibliotecas contemporâneas, denominados Catálogos *On-line* de Acesso Público (*Online Public Access Catalogs* – OPAC), que passaram a ser considerados um dos módulos integrados do sistema de gerenciamento de bibliotecas, com suas funções, objetivos e composição.

A evolução da automação de bibliotecas teve início na década de 1960, quando computadores eram utilizados para a produção de fichas, que depois, em outra fase, deram início à catalogação compartilhada. Por meio da OCLC e de outras organizações, a catalogação compartilhada era feita via terminal de acesso das bibliotecas para a central de bases de dados, conforme mencionado anteriormente. Assim, entre o final da década de 1970 e o início da década de 1980, por influência dos avanços tecnológicos, as bibliotecas começaram a utilizar os computadores nos trabalhos diários de suas operações.

A modernização das bibliotecas está vinculada à automação de rotinas e serviços, visando à ampliação do acesso à informação para o usuário. Assim, ao analisar a situação da automação nas bibliotecas, Figueiredo (1998) identificou, entre outros aspectos, que os benefícios com a implantação do processo de informatização são a rapidez, a agilidade e a eficiência no atendimento e na prestação de serviços, ou seja, a otimização das atividades não só em relação aos usuários, mas também em relação ao controle e à

formação do acervo, aos levantamentos bibliográficos, ao processamento técnico, aos empréstimos, à comutação e à reclamação de obras em atraso.

Com o advento da Internet, os catálogos automatizados, até então considerados apenas uma mecanização dos catálogos em fichas, passam a trabalhar em rede, permitindo aos usuários a consulta externa, independente do horário de funcionamento das bibliotecas. Em seguimento, passam a funcionar como base de dados relacional para recuperação bibliográfica.

Para Mey (2009), uma característica marcante na evolução das bibliotecas tradicionais está no oferecimento dos serviços de acesso remoto, que possibilitaram a criação de catálogos coletivos, empréstimo automatizado entre bibliotecas e o fornecimento automatizado de documentos.

Para Hildreth (1985), o Catálogo *On-line* de Acesso Público é o primeiro grande desenvolvimento a trazer benefícios de automação diretamente para o usuário, expandindo o acesso à coleção da biblioteca, bem como a apresentação de informação bibliográfica para um acesso de autoatendimento eficaz.

Araújo e Oliveira (2005) consideram que a diferença entre catálogos impressos e catálogos *on-line* está no tipo de suporte utilizado e no processo de busca e de recuperação da informação neles contidos.

Nos anos de 1980, Hildreth (1984) resgata que os OPAC podiam se dividir em três gerações ou categorias de interface:

- Primeira geração: nasceu com a automação dos catálogos impressos. O acesso à informação bibliográfica era limitado como os catálogos de fichas (acesso por ordem alfabética das letras iniciais dos índices de cabeçalhos de assunto, autores e títulos). A interface de interação realizada era por menu.

- Segunda geração: incluía algumas funcionalidades, basicamente, de recuperação da informação, como acesso por palavra-chave ou busca em texto completo. Adotava princípios da pós-coordenação para recuperação da informação. Passa a oferecer a possibilidade de usar comandos e operações booleanas.
- Terceira geração: combinou funcionalidades das duas gerações anteriores, assim como maior funcionalidade nos recursos de busca, uso de menus e de telas de ajuda.

Fattahi (1997), em sua pesquisa, apresenta as características apontadas por Hildreth (1984) para as três gerações do OPAC e acrescenta que no final dos anos 1980 iniciam-se os catálogos *on-line* de quarta geração, com interfaces gráficas no estilo janelas para o usuário, denominadas *Graphical User Interface* (GUI), disponíveis através de computadores pessoais com muito mais funcionalidades; nesta geração também são adicionados os recursos de hipertexto possibilitando aos usuários, de uma forma dinâmica, navegar no banco de dados para encontrar mais fontes de informações relevantes.

Os OPAC foram concebidos como ferramentas voltadas para o atendimento das necessidades do usuário final das bibliotecas. No entanto, sua construção em boa parte dos sistemas tem seu foco nas necessidades dos funcionários das bibliotecas.

O catálogo, para Mey (1995), pode ser considerado um dos instrumentos mais antigos na história da descrição e organização da informação registrada e, portanto, presente em diversos momentos da história das bibliotecas. Assim, percebemos que muitas das concepções que envolveram ideias e funções relacionadas aos catálogos de bibliotecas determinaram os desenvolvimentos e uso dos catálogos nos dias de hoje.

De acordo com Freedman (1984), a forma como pensamos os catálogos em relação à sua função e organização foram delineadas por Anthony Panizzi, Charles Coffin Jeweet, Charles Ammi Cutter e Seymour Lubetzky, este considerado pelo autor como o melhor pensador do século XX, no que se refere às funções dos catálogos. Assim, somados ao resgate histórico, temos os pesquisadores atuais que apresentam suas reflexões sobre os catálogos com base no cenário da pós-modernidade.

Santos (2010) entende que a catalogação tradicional delineou o caminho para que o profissional da informação pudesse refletir sobre as diversas propostas e reordenasse um novo caminho para a construção de catálogos estruturados e interoperáveis, para dar suporte às necessidades atuais.

Pereira e Santos (1998) também afirmam que o catálogo bibliográfico é um produto resultante do processo de catalogação, que pode ser identificado como meio de comunicação; um instrumento de ligação entre o usuário e o documento; um processo de representação documentária que, desde a antiguidade, atua como instrumento de acesso à informação e ao documento e que se utiliza dos instrumentos disponíveis, possibilitando uma rápida recuperação e disseminação da informação, proporcionando, assim, condições para a agilização de conhecimento.

O processo de catalogação, para Mey (1995), está dividido em três etapas: descrição bibliográfica, definição dos pontos de acesso e definição de dados de localização em um ou mais acervos. A autora ainda entende a catalogação como um conceito mais amplo, por abranger um conjunto de normas, procedimentos e tarefas necessárias à aquisição de uma informação e de sua inserção no catálogo. Assim, Mey tem a catalogação como estudo, preparação e organização de mensagens codificadas, com base em itens

existentes ou passíveis de inclusão em um ou vários acervos, de forma a permitir a interseção entre as mensagens contidas nos itens e as mensagens internas dos usuários.

A catalogação ou representação descritiva, ainda conforme a autora, consiste em um conjunto de informações que simboliza um registro do conhecimento. Essas etapas compõem o registro bibliográfico conjunto de elementos que descreve e dá acesso à materialização física de uma expressão de uma obra.

Para Santos (2010, p. 2), o termo catalogação:

Tem sua origem na construção de catálogos para bibliotecas e enquanto processo lida com a organização sistemática da informação, de dados e de recursos/objetos informacionais. Ela é encarregada da construção de registros completos sobre um recurso informacional, o de oferecer a referência cruzada para outros registros e arquivos e ainda pelo processo de identificação detalhada desses objetos. Nesse registro estão incluídas as descrições de forma e de conteúdo/assunto do objeto representado.

Ainda conforme a autora, a descrição de recursos para a representação da informação pode ser considerada uma estrutura complexa, em função das formas de representação e do uso das tecnologias que delineiam o “instanciamento”, ou seja, o registro de informação armazenado num suporte de armazenamento digital e a persistência de dados e informações, ou seja, a ação de tornar a informação disponível para uso em ambientes informacionais digitais, possibilitando o acesso aos recursos disponíveis através do catálogo.

A representação da informação, referente ao tratamento da informação bibliográfica, inclui também catalogação descritiva, classificação, e catalogação de assunto, que são adotados para indicar as etapas distintas e complementares necessárias à construção dos registros das bases de dados bibliográficas.

Tendo em vista o gerenciamento informacional dos catálogos de bibliotecas, as informações bibliográficas que compõem as estruturas para dar tratamento às informações são denominadas metadados, que de acordo com Alves (2010, p. 47), podem ser considerados:

Dados estruturados e padronizados que descrevem um recurso informacional, com objetivo de facilitar sua identificação para localização, busca e recuperação em um sistema ou ambiente informacional.

Para Fusco (2011, p.44), o conceito de metadados quando relacionado a catálogos bibliográficos: pode-se entender que as informações contidas nas fichas bibliográficas de um livro são elementos de metadados, pois proporcionam dados básicos sobre as obras.

Ainda segundo Fusco (2011, p.43) podemos afirmar que:

No contexto da catalogação, um catálogo pode ser exemplificado como um conjunto de metadados, que emprega, basicamente, regras de catalogação e um padrão de metadados que exerce a função de um formato de intercâmbio de registros bibliográficos, como o formato MARC.

Desta forma, no que se refere à catalogação, os metadados podem ser definidos como os elementos de representação de recursos resultantes do processo de construção do catálogo, utilizando como requisitos a informação somada às regras de catalogação, aos padrões de intercâmbio e às necessidades de organização.

Ferraz (1991) entende que cada item da biblioteca é representado no catálogo por um registro bibliográfico, que tem por objetivo descrevê-lo intelectualmente, de modo a distingui-lo de qualquer outro e a proporcionar a sua localização na coleção.

Assim, a partir da integração do módulo de catalogação com os demais módulos do sistema de gerenciamento da biblioteca, é possível extrair informações relacionadas às diversas ações e atividades provenientes dos serviços oferecidos aos usuários. Dentre essas ações e atividades destacamos:

- O módulo de catalogação, que mantém sua base de dados com os registros bibliográficos possibilitando a extração de informações bibliográficas decorrentes da representação das informações contidas nos materiais bibliográficos, como títulos, autores, dados de edição, número de registros, entre outras informações.
- O módulo de circulação, que possibilita a extração das transações de empréstimos, que podem conter informações sobre o documento e sobre os usuários que dele se utilizam.

Os atuais sistemas de gerenciamento de bibliotecas são integrados, estabelecidos na arquitetura de bases de dados relacionais. Suas funções básicas são apresentadas através dos módulos de aquisição, catalogação, catálogo *on-line* de acesso público, circulação, periódicos, empréstimos entre bibliotecas, entre outras funcionalidades.

Esses sistemas, segundo Ortega (2002), possuem arquivos interligados que possibilitam a realização de atualizações, o que facilita a manutenção e o acompanhamento das atividades e dos serviços desenvolvidos.

Nesse contexto, a autora menciona que o conteúdo existente nos arquivos dos bancos de dados possibilita aos profissionais da área gerar ou indexar os catálogos de diversas formas, pois a indexação do conteúdo pode suportar qualquer campo incluindo texto livre, frase e termos selecionados dos textos de forma automática ou por meio de um aspecto intelectual do processo de elaboração de registros de informação pelos próprios

profissionais. Os títulos e resumos podem ser indexados por palavras a partir da utilização de listas de palavras.

Entre outras características presentes nos catálogos destacamos a pesquisa booleana, edição de perfil de usuários, pesquisa por *browser*, geração de índices, boletins e relatórios, disseminação seletiva da informação (DSI), segurança, menus e comandos de edição de dados, exportação e importação de dados, interoperabilidade.

Os catálogos são considerados por Mey (1995) como um canal de comunicação estruturado, que veicula mensagens contidas nos itens, de um ou vários acervos, apresentando-as de forma codificada e organizada, agrupadas por semelhanças, aos usuários desses acervos. A autora visualiza os catálogos como um instrumento de mediação entre o documento e o usuário.

Hoje presenciamos uma explosão informacional no que tange aos recursos disponibilizados à comunidade de usuários das bibliotecas e que segue potencializada a cada dia pelo avanço das tecnologias de informação e comunicação. No entanto, os catálogos das bibliotecas por muito tempo mantiveram o foco apenas nas possibilidades de consulta e empréstimo de material, a partir da visualização exclusiva de referências dos materiais do acervo da biblioteca. Desta forma, podemos considerar que os catálogos, na sua maioria, se distanciaram das mudanças ocorridas nos últimos anos em relações as interfaces e os mecanismos/ferramentas de busca flexíveis e colaborativos.

Na literatura especializada da área de Biblioteconomia é possível encontrar propostas para a próxima geração de catálogos de bibliotecas que atendam às exigências e às necessidades dos usuários, com adequação aos modelos de serviços oferecidos, acesso integrado a diversos recursos informacionais e à participação efetiva do usuário. (YANG; HOFMANN, 2010)

Para Breeding (2007), a próxima geração de catálogos de bibliotecas refere-se ao novo *design* do OPAC, visando proporcionar uma melhor experiência de busca para os usuários, além de funcionalidades que permitam maior contato com as coleções de bibliotecas e seus serviços.

Na próxima seção abordaremos subsídios teóricos relacionados a interação do usuário durante o processo de busca de informações nos catálogos *on-line* de bibliotecas.

2.2 Interação com catálogos manuais e automatizados

Os catálogos manuais em formato de livro e de ficha estiveram presentes em boa parte das bibliotecas, com a função de atender às necessidades adicionais delas, como os boletins de aquisição da biblioteca, o catálogo acumulado em forma de livro e o catálogo de folhas soltas.

Os catálogos mencionados acima são considerados parte integrante das bibliotecas tradicionais, que tinham como característica marcante o papel como suporte de registro de informação, tanto para as suas coleções como para os seus catálogos.

A catalogação das fichas – inicialmente elaboradas manualmente – passou a ser realizada pelo sistema de alimentação de catálogos, denominado catalogação centralizada, que de acordo com Santos (2010, p. 53), tinha como ponto principal a disponibilização dos registros catalográficos para bibliotecas setoriais e de bases de dados, facilitando assim o intercâmbio de dados e permitindo a agilização do processo local de catalogação.

A interação dos usuários com esses catálogos pode ser considerada pré-determinada pelo sistema, pois o usuário tem um contato direto com o catálogo, porém não exerce influência sobre ele. Esses catálogos manuais

eram vistos apenas como um depósito de informação, ocupando uma estrutura física dentro da biblioteca. Em sua maioria, nem sempre eram mantidos atualizados e padronizados. Além disso, restringiam o usuário a realizar suas buscas apenas pelos pontos de acesso de autor e título.

Para obter um registro no catálogo manual, os usuários dependiam da sua localização física e da aquisição de cópias, tornando a consulta morosa. Em relação aos resultados obtidos, os usuários deparavam com uma grande quantidade de informações detalhadas, porém relacionadas ao assunto de forma geral. O usuário, então, preferia apenas a referência mais rápida de um ponto ou item específico.

Com a automação dos catálogos e o surgimento dos OPACs, as bibliotecas continuam a oferecer as funções básicas existentes nos catálogos manuais; no entanto, com o avanço das tecnologias ocorre uma redução nas desvantagens do sistema anterior, aumentando as perspectivas e objetivos que vão além da visão simplificada de um depósito de informação.

O catálogo *on-line* possibilitou ao usuário realizar suas buscas no catálogo através de pontos de acesso não bibliográficos, ou seja, ampliar suas buscas através do número de chamada de classificação, descritores de assunto adicionados às entradas do catálogo e abreviações de títulos de periódicos, por exemplo.

Ainda, o acesso aos catálogos foi potencializado, pois o catálogo *on-line* possibilita a qualquer usuário consultar não somente a coleção local, como também a exibição da coleção dos catálogos de outras instituições.

Alguns catálogos permitem formas de personalização para alguns serviços oferecidos, como a quantidade e formato de apresentação das referências bibliográficas no resultado obtido.

Com a incorporação dos protocolos de comunicação, os catálogos *on-line* são capazes de juntar-se e trocar informações com outros catálogos, proporcionando, assim, condições para que o próprio usuário realize seus pedidos de materiais – não localizados em sua biblioteca – para outras bibliotecas, ou até mesmo direcionando seu pedido para a própria biblioteca local, a partir do acesso remoto, com a possibilidade de receber a solicitação através de seu endereço de *e-mail* registrado no sistema de gerenciamento da biblioteca.

A automatização das bibliotecas, com a integração dos módulos que compõem o sistema de gerenciamento de biblioteca, permitiu o acesso aos registros, que são fruto das transações de circulação realizadas pelos usuários. Assim, através dos protocolos de comunicação, essa integração possibilitou ao usuário ou à biblioteca da rede verificar a disponibilidade de um item e até mesmo a data de sua devolução.

O acesso às transações dos usuários, realizadas durante a circulação, promoveu condições implícitas de se conhecer o uso das coleções do sistema de biblioteca, por meio das ações de empréstimos e devoluções, renovações e atrasos; também, permitiu conhecer a quantidade diária de retiradas e renovações e a quantidade de atrasos.

A estrutura de um sistema de gerenciamento de bibliotecas mantém as informações bibliográficas numa base de dados catalográfica, fornecendo informações sobre títulos, autores e dados de edição que, cruzados com os dados do módulo de circulação, permitem o envio, por exemplo, dos avisos de atrasos aos usuários, correspondente a um determinado item.

Ainda na estrutura do sistema, existe uma base de dados com informações sobre os usuários, de onde são extraídas informações sobre as

notificações de atraso e sobre a comunicação com os usuários através dos contatos registrados em seu cadastro. Existe também a possibilidade de serem extraídas informações sobre o perfil dos usuários, como cargo, sexo, nível educacional e idade.

Os catálogos *on-line* apresentam uma grande diversidade de recursos e serviços, proporcionando um contato mais direto com os usuários. No entanto, assim como nos catálogos manuais, a forma de interação presente nos catálogos *on-line* também permanece predeterminada pelo sistema, pois de acordo com Guedes (2002, p. 14), a consulta aos catálogos *on-line* compreende:

A busca por autor, título, palavra-chave remete a uma ficha catalográfica completa do livro. Nesta ficha é fornecido o número de classificação indicando a localização do livro nas estantes das bibliotecas. Essa informação facilita ao usuário daquela biblioteca encontrar mais rapidamente o item selecionado. Por meio da consulta o usuário pode verificar a localização, quando se tratar de um sistema de bibliotecas e a disponibilidade do livro, se encontram emprestado bem como, a data de devolução.

Nos catálogos *on-line*, após uma busca realizada pelo usuário, o sistema pode apresentar sempre o mesmo resultado, de acordo com o material inserido no catálogo pelo profissional. Assim, o resultado somente será alterado se houver uma nova referência inserida no catálogo.

Diante das interações mencionadas entre o usuário e os catálogos manuais e automatizados, pode-se considerar que a relação de troca (entre ambos) existente é vigiada e controlada por predeterminações estabelecidas pelo sistema, possibilitando aos usuários apenas uma adaptação à formatação exigida, ou seja, as manifestações dos usuários são recebidas pelos sistemas dentro das condições e dos limites previstos, como por exemplo, o envio de críticas e de sugestões realiza-se a partir do canal de comunicação e contato com a biblioteca.

Esses catálogos permitem aos usuários identificarem-se ao entrar no sistema e visualizarem suas informações pessoais, materiais emprestados, data de devolução, multas, bem como efetuarem reservas e renovações. Nota-se que nesse tipo de interação não é permitido ao usuário personalizar a interface do sistema, pois este não considera com quem – ou com o que – as ações e transações são realizadas.

Os catálogos manuais e automatizados apresentam características de um sistema fechado por não perceberem o contexto e nem reagirem a ele. Seu funcionamento pode ser comparado a estímulo e resposta, onde cada busca por informação resulta em uma resposta, e esta só apresenta diferença no momento em que o catálogo for alimentado por novas aquisições.

Desta forma, esses catálogos apenas permitem aos usuários uma sequência de ações predeterminadas pelo próprio desenvolvedor do catálogo, ou seja, fecham-se na ação do usuário e reação do sistema.

Com base na descrição dos recursos disponíveis nos sistemas de bibliotecas para realização das interações dos usuários com os catálogos manuais e automatizados, abordaremos na próxima seção o contexto do ambiente *Web 2.0* aplicado às bibliotecas, com intuito de apresentar os serviços disponíveis para o estabelecimento do diálogo entre o usuário e os chamados catálogos 2.0.

2.3 Interação dos catálogos automatizados integrados aos serviços da *Web 2.0*

Nesta seção apresentaremos a incorporação dos serviços da *Web 2.0* aos catálogos automatizados, bem como as características dos sistemas existentes voltados para o contexto das bibliotecas.

Os novos desenvolvimentos voltados aos catálogos de bibliotecas emergem numa época em que a maior parte das pessoas normalmente começa e termina suas pesquisas no mecanismo de busca Google. Assim, para se manter uma ferramenta relevante diante da diversidade de mecanismos de busca e multiplicidade de fontes informacionais, o catálogo, no contexto das bibliotecas, passa a oferecer a seus usuários a sensação de busca na Internet através dos recursos das tecnologias *Web 2.0*, agregando coleções multimídias por meio de uma interface de busca integrada que faz parte dos chamados sistemas de descoberta.

A evolução das tecnologias agregadas aos catálogos possibilita uma forma de trabalho integrada com os serviços *web*, transformando as bibliotecas a partir da agregação de outros canais de informação, que ampliam as condições de acesso a diversos recursos informacionais mediante *links*, mecanismos de busca, entre outros. Desse modo, podemos considerar que as mudanças implementadas ao novo catálogo o transformam em um ambiente social fomentado pelas comunidades de usuários e bibliotecários, sendo capaz de gerar uma rede informacional a partir dos relacionamentos desses agentes.

A fase atual da automação de bibliotecas direciona-se para os desenvolvimentos e implementações de interfaces baseadas na *web*, visando ao atendimento das expectativas da geração atual de usuários em *web*. Assim, surge um novo sistema, chamado *Web 2.0*, destacando-se pela convergência de diferentes mídias, pela utilização da *web* como plataforma, pelo surgimento de tecnologias que estimulam o compartilhamento de informações e pelas práticas colaborativas.

Todos esses serviços já evidenciaram as vantagens e os benefícios das tecnologias colaborativas, criando ambientes informacionais favoráveis para

atingir seus objetivos; desta forma, as bibliotecas, ao considerarem esses ambientes como exemplos, passam a ter condições de ampliarem seus recursos tecnológicos.

A construção dos catálogos da nova geração, ao agregar ferramentas para a recuperação, implantação e produção de informações, passa a oferecer serviços *on-line* da *Web 2.0*, gerando uma rica camada de informações a partir das descrições e da geração de conteúdos com *taggings*, *folksonomia* e nuvens de *tags*. Isso permite ao usuário, em seu processo intelectual criativo, a interação com o documento e a possibilidade de utilizar um esquema de classificação personalizada, potencializando a camada de metadados a partir de sua intervenção e interpretação.

Nesse processo, Smiraglia (2005, p.88) esclarece que os documentos são relevantes para uma determinada pesquisa a partir do valor e da finalidade com que são avaliados e em função de como eles são representados e interpretados pelos usuários.

A autora também afirma que a participação social nesses ambientes molda não apenas o que fazemos, mas também quem somos e como nós interpretamos o que fazemos. Dessa forma, infere que uma descrição estática de uma representação de um documento técnico não seria capaz de captar a essência de um rico significado contextual.

O usuário, nesse ambiente, tem a possibilidade de criar inúmeros caminhos de acesso para os recursos de informação, cabendo ao sistema, de acordo com Gene (2008), fazer as ligações necessárias entre as etiquetas e os recursos desejados.

Nesse contexto, Maness (2007) vê a Biblioteca 2.0 como um *mashup* por combinar serviços tradicionais da biblioteca e serviços inovadores da *Web*

2.0. De acordo com o autor, os *mashups* são considerados aplicações híbridas que mesclam duas ou mais tecnologias ou serviços combinados em outro completamente novo, transformando-se em um novo serviço.

Para acompanhar os desenvolvimentos e a implementação desses novos recursos nos ambientes das bibliotecas, as empresas e comunidades de *software* livre disponibilizaram alguns sistemas no mercado, entre os quais destacamos:

- **Social Online Public Access Catalog (SOPAC):** Utiliza o DRUPAL, um sistema de gerenciamento de conteúdo e de código aberto. Possui integração com sistemas de gestão de bibliotecas, permitindo aos usuários inserir *tags*, revisões/ críticas associadas a um registro das obras.



Figura 1 - Social Online Public Access Catalog (SOPAC)

Fonte: <http://thesocialopac.net>

- Scriblio: Solução para disponibilização de um OPAC, totalmente baseada na plataforma da *WordPress*. Permite a pesquisa com filtros, navegação entre assuntos e autores etc. Trabalha com recursos de participação/ colaboração e incorpora um sistema de recomendação similar ao da *Amazon*.

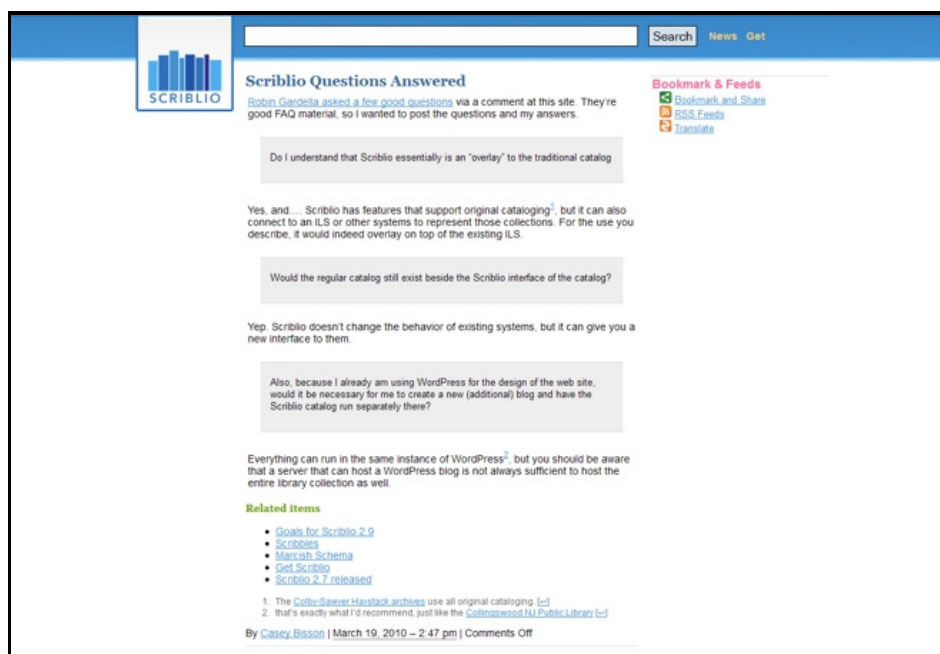


Figura 2 - Scriblio

Fonte: <http://scriblio.net>

- VuFind: Considerado um portal de biblioteca de recursos projetados e desenvolvidos para bibliotecas pelas próprias bibliotecas. O objetivo da VuFind é permitir que seus usuários pesquisem e naveguem através de todos os recursos da biblioteca, substituindo o tradicional OPAC. Por ser baseado em código aberto, permite a inserção de vários outros módulos.



Figura 3 - VuFind

Fonte: <http://vufind.org>

- *eXtensible Catalog*: O catálogo *eXtensible*, *software* da próxima geração para as bibliotecas, é de código aberto e centrado no usuário. Ele compreende quatro componentes de software que podem ser utilizados de forma independente, para tratar uma necessidade particular, ou combinados, para proporcionar um sistema de detecção de ponta a ponta, ligando os utilizadores da biblioteca com os recursos.



Figura 4 - eXtensible Catalog

Fonte: <http://www.extensiblecatalog.org>

- Primo, Primo Central e bX: Soluções comerciais da empresa Ex Libris, que complementam e oferecem recursos de Web 2.0, agregando e apresentando conteúdo externo ao OPAC e recomendações automáticas de artigos.



Figura 5 - Primo

Fonte: <http://www.exlibrisgroup.com/category/PrimoOverview>

- Summon: Serviço de descoberta de conteúdo em escala [*Web Scale Discovery Service*]. A tecnologia utilizada garante o acesso a todo o conteúdo oferecido pela instituição, a partir de um único campo de pesquisa, de forma simples e rápida, eliminando as dificuldades usuais do processo de pesquisa: por onde começar, quais fontes utilizar e como manusear interfaces diferentes e complicadas.

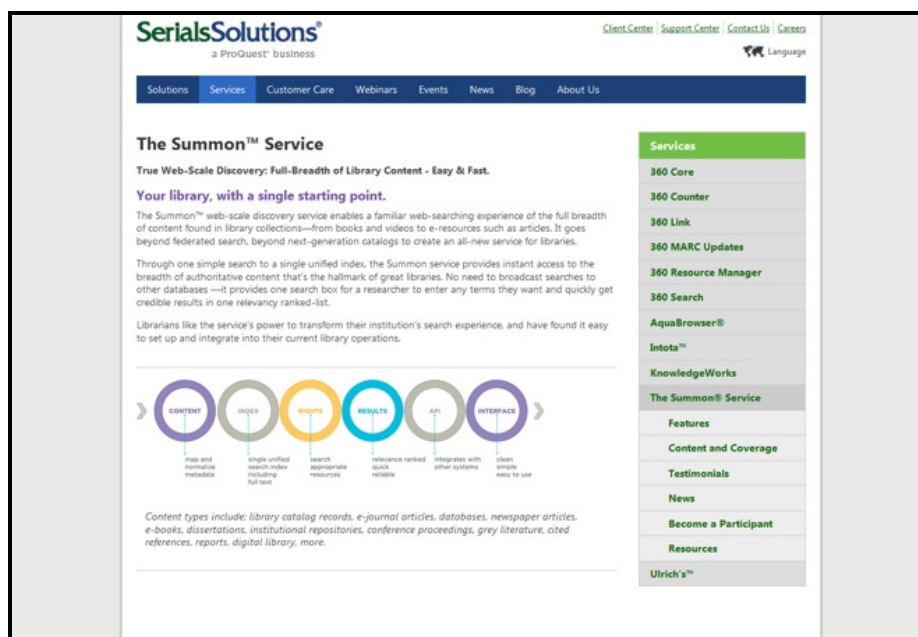


Figura 6 - Summon

Fonte: <http://www.serialssolutions.com/en/services/summon/>

Boa parte dos desenvolvimentos mencionados acima aproveitam os recursos da *Web 2.0* para agregar e integrar ao sistema de gerenciamento da biblioteca uma rica camada de descoberta, capaz de suportar a indexação e o uso de conteúdo local e externo, o que reduz o número de silos diferentes e coleções distintas, incorporando informações e opiniões criadas pelos usuários e permitindo uma maior interação com o sistema.

A partir dessas inovações aos ambientes informacionais atuais, temos a possibilidade de conseguir um usuário mais participativo, que adiciona e compartilha conteúdos entre vários recursos colaborativos, transformando a relação entre a informação e o conhecimento no ambiente das bibliotecas, a despeito dos ambientes tradicionais. Essa transformação e evolução dos serviços variam, no *continuum* indicado, de acordo com o grau de interação permitida ao usuário, que se tornou comum, função dos recursos tradicionalmente oferecidos na consulta ao catálogo, mas tem inovado a partir dos serviços personalizados, junto com a interoperabilidade entre

aplicações diversas, como a agregação funcional de várias fontes de informação.

No próximo capítulo abordaremos a interação do usuário com os catálogos no contexto da *Web 2.0*.

2.4 Interação do usuário com catálogos automatizados colaborativos

Nesta seção abordaremos a interação dos usuários com os catálogos automatizados integrados aos recursos da *Web 2.0*.

O contexto da evolução da *Web*, conforme mencionado anteriormente, apresenta grandes influências sobre a biblioteca, que conseqüentemente sugerem a necessidade de mudanças em relação aos catálogos, bem como a ampliação de suas funções e de suas formas de interação.

De acordo com Maness (2007), muitos dos serviços oferecidos pelas bibliotecas, durante a primeira revolução da *Web*, são estáticos. O autor ainda menciona que os catálogos *on-line* ainda não apresentam um serviço mais dinâmico e nem respondem às necessidades dos usuários, como a possibilidade de interação com outros usuários.

Dessa forma, também concordamos com o autor ao apontar que alguns catálogos não respondem com recomendações, a partir da interação entre seus usuários, ainda que aplicadas a esses catálogos técnicas de *Web 2.0* para a junção de dados relativos a um usuário, como por exemplo, a checagem de itens, preferências e alertas de busca.

Atualmente, a questão envolvendo os ambientes informacionais, como as bibliotecas, não está somente relacionada a como fazer para que os usuários estejam nesses ambientes, mas também a como podemos levar

esses ambientes para os usuários, pois os atuais usuários têm uma expectativa de que vão encontrar uma comunidade para estabelecer seus vínculos e também esperam interagir com seus recursos de informação.

A *Web 2.0* nas bibliotecas pode ser uma ferramenta que possibilite a gênese de uma base apoiada no conhecimento de uma comunidade usuária, como também uma ferramenta para a gestão informacional que facilite, de maneira interativa, a descoberta dos materiais. Conforme Rodríguez Palchevich (2008, p.2):

Passamos de uma biblioteca para o usuário a uma infoteca com o usuário. Neste integrar e complementar esses paradigmas, deveríamos também considerar, conhecer, explorar e avaliar algumas das novas ferramentas de comunicação, organização, participação e construção coletiva do conhecimento que estão disponíveis na web. São aplicações, a nosso favor, em sua maioria intuitivas, livres e que respondem às novas necessidades de informação e participação da comunidade. (Tradução nossa²).

Alguns pesquisadores (CASEY; SAVASTINUK, 2006; MILLER, 2005) propõem uma nova geração de serviços biblioteconômicos, designada “Biblioteca 2.0” – semelhante à *Web 2.0* – em que a ideia-chave é uma atitude participativa por meio da utilização de bibliotecas 2.0. Isso significa que esta nova versão é fundamentada na participação e na interação dos usuários. A ideia subjacente é romper o modelo tradicional de biblioteca, onde somente se consulta e se retira material. Agora, pensa-se em criar comunidades de usuários e bibliotecários para gerir esta área como um todo intelectual. Em

²Pasamos de una biblioteca para el usuario a una infoteca con el usuario. En este integrar y complementar estos dos paradigmas, deberíamos también considerar, conocer, explorar y evaluar algunas de las nuevas herramientas de comunicación, organización, participación y construcción colectiva del conocimiento que están disponibles en la web. Son aplicaciones, a nuestro favor, en su mayoría intuitivas, gratuitas y que responden a las nuevas necesidades de información y participación de la comunidad.

outras palavras, pretende-se socializar a gestão dos ambientes informacionais, englobando as bibliotecas.

Nesse modelo, a biblioteca 2.0, descentralizada, tem o potencial de crescimento dos indivíduos e os resultados maiores do que no modelo tradicional. Essa evolução só é possível a partir de um eficiente sistema de informação e comunicação, e de várias ferramentas de *software* que viabilizem esse novo rol de usuários. Dessa maneira, contemporaneamente, os ambientes informacionais de bibliotecas, juntamente com as tecnologias e a atitude da *Web 2.0* aplicadas às coleções e aos serviços bibliotecários, formam a Biblioteca 2.0, que envolve atitudes, como a melhora contínua, a confiança e o aproveitamento da inteligência coletiva; ferramentas, como *blogs*, *wikis*, *Really Simple Syndication* (RSS), *software* social, *mashups*; e envolvem, ainda, como conteúdo social, comentários, classificação, etiquetas e outras contribuições.

Aplicadas ao contexto das bibliotecas, as tecnologias colaborativas potencializam não só os serviços oferecidos pelas bibliotecas, mas também a Disseminação Seletiva da Informação (DSI) e os agregadores, como os recursos de RSS, permitindo aos usuários obter um novo sistema de leitura e alerta das novidades. O recurso de RSS possibilita a criação de um novo produto informativo – mais personalizado, atualizado, automático e de fácil manutenção; além disso, essas tecnologias também possibilitam aos usuários organizar suas próprias informações através das *tags* personalizadas, com a adição de palavras-chave aos recursos da *web*.

Desse modo, fica clara a transformação, ou seja, a nova abordagem da relação entre informação e conhecimento no contexto das bibliotecas, a despeito dos ambientes tradicionais, que só permitiam ao usuário uma única forma de se relacionar com o conteúdo armazenado fisicamente. Atualmente,

o usuário não apenas participa, como também adiciona conteúdos que, ao serem compartilhados em outros recursos colaborativos, passam a receber comentários dos membros vinculados à sua comunidade, agregando valor à informação compartilhada, além de criarem vários caminhos para a localização do próprio recurso. Assim, temos uma nova relação e interação que aumenta o nível sofisticado de atitudes sociais eletrônicas.

Essas novas ferramentas de *software*, aliadas ao crescimento e à expansão das comunicações, oferecem uma oportunidade única aos especialistas em Ciência da Informação para construírem com os usuários novos serviços que possam satisfazer da melhor forma possível às necessidades de informação e que também, por outro lado, possam contribuir para a preservação e a manutenção da memória da humanidade atualizada. Com base nesses recursos, exemplificamos o trabalho com o catálogo da Universidade do Estado da Carolina do Norte e com o catálogo da Biblioteca da Universidade de Huddersfield:

- *NCSU – North Carolina State University Libraries* – O catálogo da Biblioteca da Universidade do Estado do Norte da Carolina utiliza o sistema de descoberta Summon integrado ao catálogo, garantindo uma interface básica a partir de uma única caixa de busca, que possibilita ao usuário o acesso às bases de dados, aos periódicos eletrônicos, aos livros eletrônicos e a outras mídias, bem como a uma ferramenta para gerenciar citações dos materiais recuperados e realizar buscas no site da biblioteca para emprestar *notebooks, laptops, tablets*, entre outros serviços. O sistema ainda disponibiliza ferramentas como: *LibX*, que permite ao usuário criar atalhos úteis para realizar pesquisas no catálogo; *UNC Library Express*, que realiza a busca em todos os materiais da Universidade em todo estado, sendo que a maioria dos itens chegam em apenas dois dias úteis após a solicitação do usuário; e

iGoogle, que permite ao usuário personalizar sua página do *Google*, adicionando nela notícias, fotos, previsão do tempo e a inserção de outros recursos. A biblioteca também oferece aos usuários serviços e orientações através de *chat online*, vídeos, além dos recursos tradicionais já conhecidos.

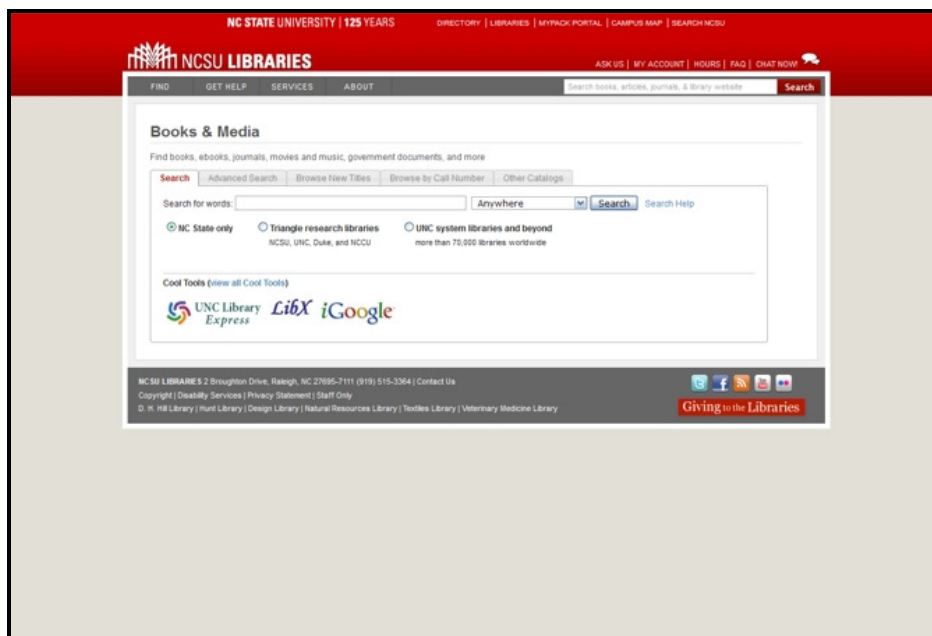


Figura 7 - NCSU Libraries

Fonte: <http://www.lib.ncsu.edu/catalog/>

- *University of Huddersfield Library* – O catálogo da biblioteca utiliza o sistema *Summon* para agregar fontes internas e externas. Apresenta uma interface *clean* com uma única caixa de busca, com a possibilidade de realizar pesquisas avançadas, bem como empréstimos de curto prazo; rever histórico das buscas realizadas; o usuário pode consultar sua conta na biblioteca e realizar renovações e solicitar ajuda a um bibliotecário que responde por meio do serviço *QuestionPoint* da OCLC. A interface apresenta as palavras-chave mais populares nos últimos dois dias em nuvens de *tags*. Ao realizar uma busca o usuário tem

condições de saber quantos empréstimos foram realizados durante o ano; o item selecionado também pode ser adicionado ao *link* “minhas leituras”; o sistema permite ao usuário classificar ou comentar a obra selecionada; são apresentadas as obras relacionadas onde o material pode ser visualizado pela sua capa; o sistema também disponibiliza alguns *links*, como Amazon; editor responsável pela publicação; Del.icio.us; *link* permanente; mais sugestões; minhas leituras; e um QR Code da obra.

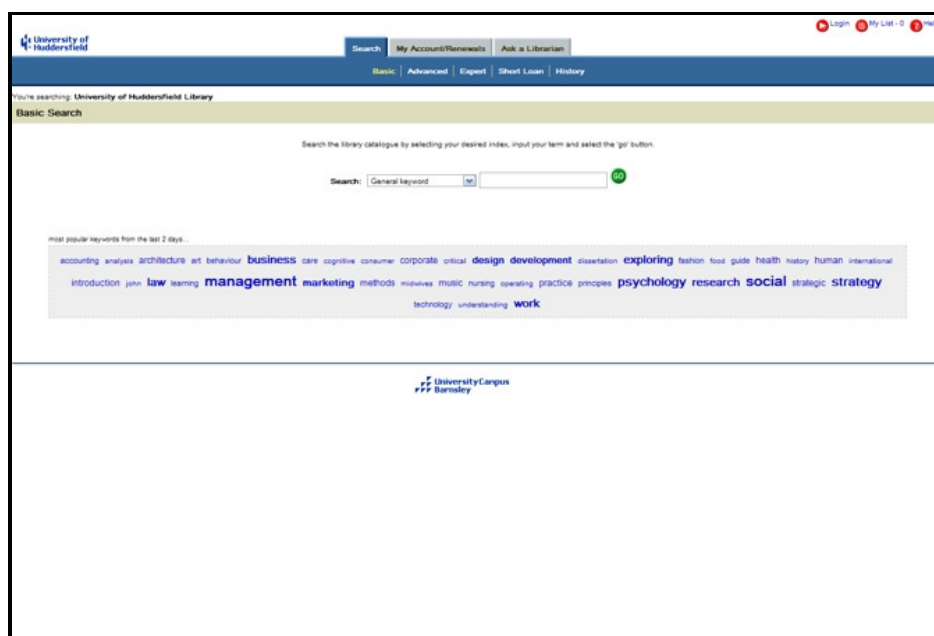


Figura 8 - University of Huddersfield Library

Fonte: <http://webcat.hud.ac.uk/ipac20/ipac.jsp?profile=cls>

Com intuito de prover o acesso em todos aspectos às coleções das bibliotecas, ou seja, não somente aos materiais do catálogo da biblioteca tradicional, as ferramentas de descoberta passam a fazer parte dos sistemas integrados de bibliotecas, ajudando os usuários a descobrirem conteúdos disponíveis na biblioteca independente do formato – impresso ou eletrônico,

e do acesso – local ou remoto para os materiais assinados mantidos pelas instituições.

De acordo com Breeding (2011), o conceito de descoberta tem início em 2011 quando a primeira instituição utiliza o sistema de descoberta em bibliotecas para a busca integrada de documentos em seus catálogos, bibliotecas digitais e repositórios informacionais.

No mercado, as empresas que comercializam esta ferramenta são ExLibris (PRIMO™), SerialsSolution (Summon™), Ebsco (Ebsco Discovery Service™), e OCLC (WorldCatLocal™), sendo as três primeiras com instalações no Brasil por instituições de ensino superior.

Dentre as instituições brasileiras que adotaram a ferramenta de descoberta destacamos a primeira implantação na Universidade Estadual Paulista (UNESP); seguida pela Universidade de São Paulo; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e Universidade Estadual de Campinas.



Figura 9 - Unesp (PRIMO)

Fonte: <http://www.parthenon.biblioteca.unesp.br>



Figura 10 - USP (PRIMO)

Fonte: www.sibi.usp.br/buscaintegrada/



Figura 11 - PUC-Rio (Summon)

Fonte: <http://pucrio.summon.serialssolutions.com/br-PT>



Figura 12 - Unicamp (Summon)

Fonte: <http://www.sbu.unicamp.br/fontes-eletronicas/index.php/busca-integrada>

Diante desse novo ambiente, o usuário passa a realizar suas pesquisas a partir de uma única interface de busca; assim, ao digitar seus termos, passa a visualizar os resultados de busca em uma lista única, ordenados por relevância, com acesso integrado aos materiais *on-line* (sem mudança de interface), e com as funcionalidades do catálogo tradicional incorporadas, permitindo ao usuário realizar operações como reserva e renovação de seus empréstimos diretamente na interface de descoberta.

A lista de resultados apresenta também as informações sobre o tipo de arquivo (texto, imagem ou audiovisual), tipo de mídia (digital, impresso), local (*site* ou biblioteca). Assim, o tempo que o usuário levava para realizar um levantamento bibliográfico e repetir sua expressão de busca em cada uma das fontes selecionadas era muito maior do que o utilizado agora. A lista de resultados também se torna mais rica por apresentar informações sobre o tipo de arquivo (texto, imagem ou audiovisual), tipo de mídia (digital, impresso), local (*site* ou biblioteca), além de possibilitar aos usuários a utilização dos recursos da *Web 2.0*.

Viana (2013) também destaca esses benefícios ao mencionar o uso da informação descoberta na:

[...] integração entre diferentes catálogos e fontes de informação criando um simples ponto de busca e acesso a vários usuários, na velocidade para se obter o texto, ordenação dos textos, apresentação dos resultados por relevância, filtros para os resultados, entre outros. (VIANA, 2013, p. 143).

Os ambientes informacionais analisados potencializam o uso de ferramentas colaborativas por meio de atividades sociais eletrônicas, que possibilitam a participação e a adição de conteúdos e valores informacionais construídos pelos próprios usuários. A partir desse processo, os usuários estabelecem as regras a serem utilizadas pelas comunidades de prática, que passam a ser incorporadas pelas bibliotecas em um determinado nível de

representação, descrição, recuperação e disseminação do conteúdo informacional, expresso na nova geração de catálogos *on-line* de acesso público.

2.5 Interação do usuário com os catálogos automatizados

Nessa seção apresentaremos o posicionamento de autores da área da Ciência da Informação sobre a interação entre o usuário e o sistema, quando busca informações em uma biblioteca, através dos catálogos automatizados.

Na visão de Le Coadic (2004), o uso de um produto de informação ou sistema de informação está relacionado a um resultado produzido por uma ação que satisfaça uma necessidade de informação, compreendendo a utilização, o uso e o consumo.

Na visão de Dias e Pires (2004, p.7) a necessidade de informação de cada indivíduo é complexa e se modifica constantemente, e é a partir do conhecimento dos usuários que os serviços de informação são orientados e concebidos, considerando suas necessidades de informação e seus padrões de interação na busca e no uso da informação.

O estudioso Wilson (2000) discorre sobre os comportamentos dos usuários da busca de informação (*Information Searching Behavior*) e define algumas categorias relevantes para este estudo, pois norteiam-nos na investigação sobre a interação dos usuários no contexto dos catálogos automatizados.

Para Wilson (1999) *Information behaviour* pode ser definido como um campo mais geral de investigação, que contém *information-seeking behaviour* como subcampo e fornece uma variedade de métodos usados pelas pessoas para descobrir e obter acesso aos recursos de informação. *Information*

searching behaviour é definido como um subconjunto de *information-seeking* e trata das interações entre os usuários da informação (com ou sem intermediários) e os sistemas de informação baseados em computador. A figura 13 é um modelo hierárquico dos estudos sobre o comportamento informacional de Wilson (1999) e sintetiza os conceitos acima apresentados.

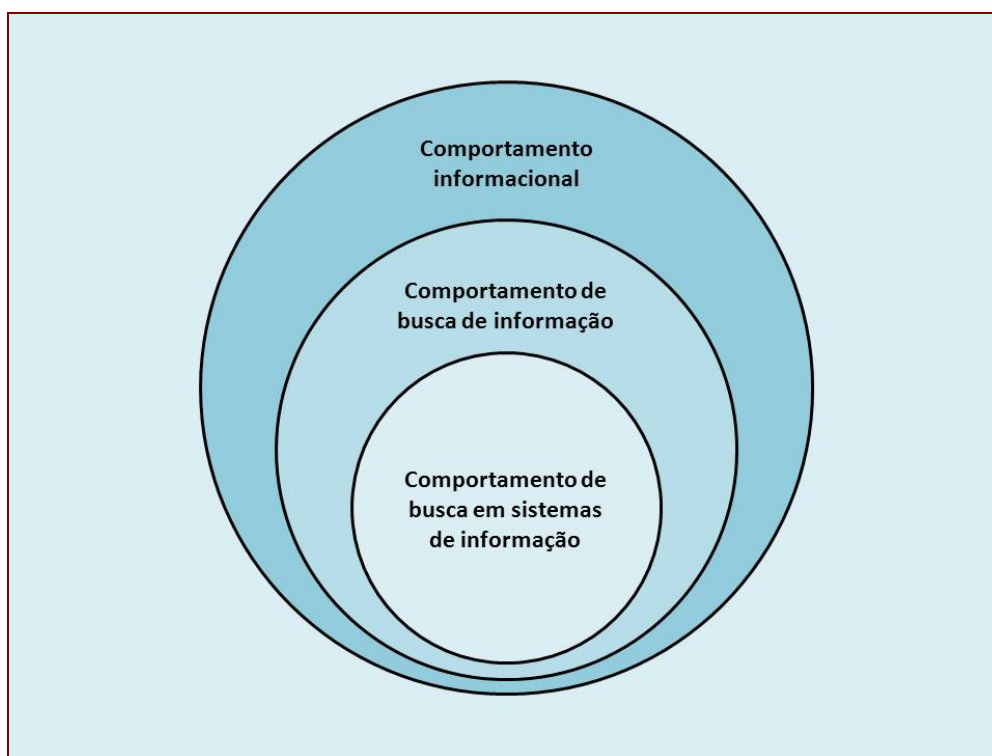


Figura 13 - Modelo hierárquico dos estudos sobre o comportamento informacional

Fonte: WILSON, T. D. Models in information behavior research. *Journal of Documentation*, v. 55, n.3, p.249-270, 1999. Disponível em: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999JDoc.html>

Para compreender os processos de interação de usuários com os catálogos automatizados, ancoramo-nos na definição de Wilson (2000) sobre o *Information Behavior*³ como sendo o conjunto de comportamentos humanos em fontes, canais e sistemas de informação. Contextualmente, estamos tratando do catálogo automatizado do sistema de informação de

³ Comportamento Informacional – tradução nossa.

biblioteca e das interações do usuário no processo de busca de informações.

Para Wilson (2000, p.49), *Information Searching Behavior*:

É o “nível micro” da conduta empregada pelo pesquisador na interação com sistemas de informação de todos os tipos. Consiste de todas as interações com o sistema, seja em nível de interação homem-computador (por exemplo, o uso do mouse e cliques nos links), seja em nível intelectual (por exemplo, adotando estratégia de busca Booleana ou determinando os critérios para decidir qual dos dois livros selecionados de lugares próximos na estante de uma biblioteca é o mais útil), que envolverá também atos mentais, tal como julgar a relevância dos dados ou da informação recuperada. (Tradução nossa⁴).

Nesta pesquisa, abordaremos o nível de interação intelectual mencionado por Wilson, onde um usuário necessita determinar critérios para tomada de decisão envolvendo atos mentais de sua estrutura cognitiva no momento de considerar os dados relevantes ou a informação recuperada.

Wilson (1999) também apresenta o modelo de interação (Figura 14), numa linha semelhante à de análise de Saracevic (1996), e que estrutura a interação de forma simplificada em três níveis, sendo eles: superfície, cognitivo e situacional.

No nível de superfície o usuário interage com o sistema através da emissão de comandos ou consultas que representam, de alguma forma, uma declaração do problema. Ao mesmo nível, o sistema responde ou com meta-informação ou com textos (incluindo imagens) ou com consultas dele próprio concebidos para induzir o usuário a partir de informação adicional sobre a natureza do problema. No nível cognitivo, o usuário interage com a saída do sistema, ou com textos obtidos após a interação do sistema de modo a permitir que o usuário avalie a utilidade do texto em relação ao problema inicial. No nível situacional, “... os usuários interagem com a situação dada ou problema que produziu a necessidade de informação e pergunta resultante. Os resultados da pesquisa podem ser aplicados para a

⁴ Information Searching Behavior is the ‘micro-level’ of behavior employed by the searcher in with information systems of all kinds. It consists of all the interactions with the system, whether at the level of human computer interaction (for example, use of the mouse and clicks on links) or at the intellectual level (for example, adopting a Boolean search strategy or determining the criteria for deciding which of two books selected from adjacent places on a library shelf is most useful), which will also involve mental acts, such as judging the relevance of data or information retrieved.

resolução ou a resolução parcial do problema.” (WILSON, 1999, p. 261, tradução nossa⁵).

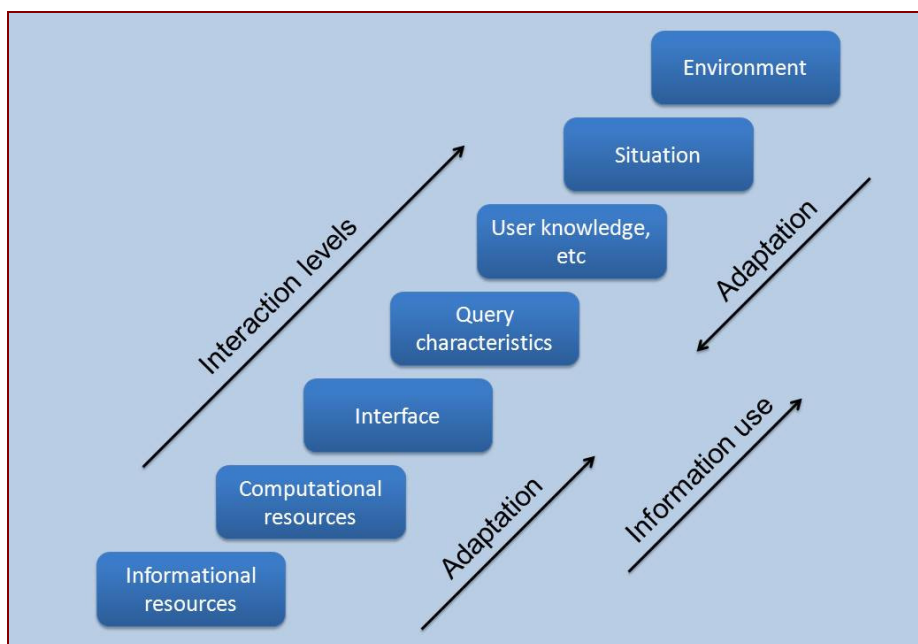


Figura 14 - Modelo de Interação Estratificada de Saracevic

Fonte: WILSON, T. D. Models in information behavior research. *Journal of Documentation*, v. 55, n.3, p.249-270, 1999. Disponível em: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999JDoc.html>

Para esta pesquisa consideramos a interação do usuário no nível de interface, pois neste nível ocorre a busca por informações em ambientes informacionais onde se estabelece o contato com as representações dos recursos informacionais elaboradas pelos profissionais da área, com intuito de satisfazer as necessidades de um usuário.

⁵At the surface level, a user interacts with a system through an interface by issuing commands or queries that represent, in some way, a problem statement. At the same level, the system responds either with meta-information, or texts (including images, etc.) or with queries of its own designed to elicit from the user further information on the nature of the problem. At the cognitive level, the user interacts with the output of the system, or with texts obtained subsequent to system interaction, in ways that enable the user to assess the utility of the text in relation to the initial problem. At the situational level, '...users interact with the given situation or problem-at-hand which produced the information need and resulting question. The results of the search may be applied to the resolution or partial resolution of the problem.'

Le Coadic (2004) menciona um enfoque tradicional da Ciência da Informação quando esta considera que o usuário chega a um sistema de informação com uma necessidade de informação mais ou menos bem especificada; no entanto, o autor ressalta que para o sistema oferecer ao usuário um melhor desempenho, a área deveria considerar uma análise de suas necessidades de informação, uma vez que o ato de consultar o catálogo pressupõe que este irá ajudá-lo a sanar suas necessidades informacionais.

Desta forma, reconhecemos a importância do conhecimento sobre as circunstâncias que levam um usuário a dar início a um processo de busca de informações, para compreendermos o efetivo uso dos diferentes sistemas, serviços e produtos a partir da própria atuação do usuário em ambientes informacionais.

Além disso, podemos considerar que o ato de consultar um catálogo pressupõe que este irá ajudar o usuário a sanar suas necessidades informacionais, pois a disponibilização de um sistema de informação só se justifica a partir do momento em que ele é aceito pelo usuário, estabelecendo assim, uma troca mútua entre ambos.

Neste sentido, Le Coadic (2004) indaga o tipo de diálogo existente num processo de interação informacional, afirmando que o componente central de todo sistema de informação é a interação entre o usuário e o sistema, diretamente ou por intermédio de um terceiro, ocasionando um diálogo entre dois participantes, sejam eles pessoa-pessoa ou pessoa-máquina.

Lancaster (1996), ao refletir sobre os estudos referentes ao uso do catálogo divide-os em duas categorias principais: os que se destinam a determinar a proporção dos usuários da biblioteca que fazem uso do catálogo, mencionando as características dos usuários e as dos não usuários, e os

estudos dos usuários que “sabidamente” usam o catálogo, sendo possível descobrir como o usam e com qual finalidade, entre outras informações.

O autor (LANCASTER, 1996) também menciona que a maioria dos estudos realizados se concentra nos usuários que sabem utilizar o catálogo, pois nestes estudos os usuários são observados durante o uso, proporcionando condições de reunir dados sobre padrões de uso sem que eles saibam que suas ações estão sendo observadas.

Outra observação importante de Lancaster (1996, p.127) sobre os estudos de uso dos catálogos está na forma como as buscas são realizadas; assim, uma busca pode ser para:

- 1) Determinar se a biblioteca possui ou não determinado livro ou outro item sobre autor ou título, ou ambos, ou para
- 2) Identificar itens que a biblioteca possui e que tratam de determinado assunto – busca por assunto (LANCASTER, 2000, p. 49, tradução nossa⁶).

O autor (LANCASTER, 1996) considera que a avaliação da busca por um item conhecido é muito mais fácil do que com as buscas por assunto, pois na primeira o usuário encontra o que procura ou não encontra; já na busca por assunto, essa condição binária não se aplica, uma vez que, na avaliação das buscas por assunto, para se considerar uma busca bem-sucedida o usuário deverá ser capaz de obter uma coincidência entre seus termos de busca e os que são usados nos catálogos.

⁶Information Searching Behavior is the ‘micro-level’ of behavior employed by the searcher in with information systems of all kinds. It consists of all the interactions with the system, whether at the level of human computer interaction (for example, use of the mouse and clicks on links) or at the intellectual level (for example, adopting a Boolean search strategy or determining the criteria for deciding which of two books selected from adjacent places on a library shelf is most useful), which will also involve mental acts, such as judging the relevance of data or information retrieved.

Nesse contexto, Santos (2010) também expõe que o processo de busca de informações envolve a identificação e a avaliação do usuário em relação às representações dos recursos informacionais existentes nos ambientes informacionais que podem influenciar sua decisão no momento do acesso.

A interferência das tecnologias de informação e comunicação nos ambientes informacionais também deve ser considerada no que se refere à possibilidade de criação de novas formas de interação, novas identidades, novos hábitos sociais, presentes na evolução dos catálogos manuais, automatizados e colaborativos, em função da incorporação dos serviços da *Web 2.0*.

Com a Internet, a interação do usuário com o sistema de biblioteca passa a ser mais dinâmico, no que diz respeito ao acesso, à recuperação e ao uso da informação, com várias opções de acesso a diversas fontes de informação. A partir dessas mudanças, notamos modificações na interação do usuário quando produz conteúdo, quando navega nas redes digitais e quando atua em práticas colaborativas em ambientes informacionais.

Desta forma, investigaremos a interação do usuário durante seu processo de busca de informação no catálogo de bibliotecas da Unesp, propiciando a extração dos elementos que irão compor a reflexão constante do rumo que os ambientes informacionais, como os sistemas de bibliotecas, estão tomando, tendo em vista as observações relacionadas ao diálogo entre o usuário e esses sistemas.

3 CATÁLOGOS AUTOMATIZADOS NA REDE DE BIBLIOTECAS DA UNESP

Neste capítulo, resgatamos o processo evolutivo de produtos e serviços oferecidos pela Rede de Bibliotecas da Unesp ao longo dos últimos anos, com intuito de contextualizarmos o processo de construção dos catálogos automatizados, objeto de estudo desta pesquisa, bem como os demais serviços prestados que caracterizam o ambiente informacional em que os dados extraídos e coletados foram utilizados na aplicação da Teoria Fundamentada em Dados.

O desenvolvimento e consequentemente as necessidades da sociedade são acompanhadas pelas Universidades; neste contexto as bibliotecas universitárias são impulsionadas a prover produtos e serviços que estejam em sintonia com o grande fluxo de informação gerado por sua comunidade acadêmica.

Muito da história da automação nas bibliotecas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) se assemelha à história da própria Universidade. Quando criada em 1976, a Unesp incorporou os Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo, então unidades universitárias, que já contavam com um importante patrimônio em termos de biblioteca, resultado de muitos anos de atividades.

Assim, após a criação da Unesp e a definição das reformas na estrutura administrativa em todas as unidades, em junho de 1987 foi aprovado pelo Conselho Universitário a criação da Biblioteca Central, com sede em Marília.

A Biblioteca Central tinha o papel de órgão coordenador das demais bibliotecas, trabalhando em forma de rede, onde se centralizavam recursos,

serviços e informações. Visando a necessária descentralização dos acervos e considerando a disposição geográfica das bibliotecas, foi criado junto à Biblioteca Central um catálogo coletivo, possibilitando assim a permanência do catálogo em cada uma das bibliotecas.

Em maio de 1989, a partir de uma nova estrutura administrativa para a Reitoria da Universidade, a Biblioteca Central passou a ser denominada Coordenadoria Geral de Bibliotecas (CGB), sendo que em maio de 1991 foi transferida para a cidade de São Paulo, permanecendo em Marília parte dos funcionários.

Em 1992, algumas bibliotecas contavam com sistemas automatizados destinados a controles locais, como o de circulação, por exemplo, e iniciativas isoladas para a formação de uma base de dados, geralmente em formato MicroISIS, não havendo uma diretriz central em relação à automação.

Com a transferência da CGB, no entanto, a rede de Bibliotecas passa por um processo de reformulação, visando à gestão de qualidade dos serviços e produtos oferecidos a toda comunidade, sendo apresentados para implantação em 1993.

Nesse plano de gestão foi inserido, conforme Almeida (1994, p.142), o Programa de Automação das Bibliotecas, que possibilitaria uma rede onde os usuários teriam, de forma mais rápida, fácil e completa, o acesso à informação.

O projeto inicial para automação foi realizado com as etapas de conversão retrospectiva e a implantação de um sistema integrado para gerenciar rede de bibliotecas.

Nesse sentido, Almeida (1994, p. 142) afirma que a parte mais difícil, morosa e de custo elevado para a equipe era a criação de arquivos de registros bibliográficos. Por este motivo, para o projeto de automação optou-se pela conversão de seus arquivos manuais de fichas catalográficas em arquivos de registros bibliográficos legíveis por máquina, conhecido como Conversão Retrospectiva (RECON).

Na época, a Unesp almejava fazer parte de uma rede de catalogação cooperativa e, antes de assinar o contrato como membro da rede, deu início a um estudo realizado nas fichas catalográficas de seu catálogo coletivo, localizado em Marília. Seguiu como metodologia o estabelecimento do percentual de títulos do catálogo, representado no banco de dados bibliográficos que, nesse caso, teve a verificação realizada na base CALCO (CAtalogação Legível por Computador), pertencente à Rede Bibliodata.

Esta metodologia foi proposta e orientada pela Prof.^a Vânia Goodwin, da IUPUI University Libraries – Michigan, e a amostragem foi realizada com 1600 fichas retiradas aleatoriamente de todas as gavetas, que indicaram o resultado de aproximadamente 49,6% dos títulos do acervo da Unesp, os quais já estavam catalogados no sistema da Rede Bibliodata.

Desta forma, em 1993, a Coordenadoria Geral de Bibliotecas passou a fazer parte da rede de catalogação cooperativa, Bibliodata/CALCO. Assim, quando os registros se referiam aos mesmos dados das fichas impressas dos catálogos das bibliotecas, era realizada uma cópia para um arquivo local. Esse serviço de catalogação era utilizado tanto para que a rede de bibliotecas pudesse dispor dos produtos oferecidos pela rede de catalogação, como também para colocar o acervo da Universidade disponível, em âmbito nacional.

A autora (ALMEIDA, 1994, p.142) ressalta ainda que, diante dos diversos estudos apresentados na literatura naquele momento, diferentemente de outros países, este projeto iniciaria e priorizaria a criação do banco de dados dos registros bibliográficos, a partir de registros de outras bases existentes em vez da catalogação original.

Deste modo, a diretriz que norteou a automação da Unesp foi a construção de uma base de registros bibliográficos obedecendo aos rigorosos padrões da área, com registros estruturados em formato de intercâmbio internacional, gerenciando – e interagindo com – um sistema integrado de biblioteca para automatizar todas as principais funções realizadas nas bibliotecas da universidade, incluindo aquisição, catalogação, consulta, empréstimo, controle de periódicos e correio eletrônico.

O projeto de conversão retrospectiva teve como base as 700 mil fichas matrizes do acervo existentes nas bibliotecas da Unesp. Após essa etapa, passou-se a procurar um *software* que atendesse aos requisitos necessários a sua efetivação e que possuísse em suas funções a importação/exportação de registros bibliográficos e o módulo de catalogação.

Naquela época, foram analisados *softwares* nacionais e internacionais. No entanto, tendo em vista que a preocupação com a padronização para o compartilhamento de registros não era uma prática muito comum no país, somente os *softwares* internacionais atendiam aos anseios da Unesp, pois, diferentemente dos *softwares* nacionais, trabalhavam com o compartilhamento de registros.

A partir de 1993, entretanto, as mudanças ocorridas na política de informática no Brasil, proporcionaram a disponibilidade de uma nova geração de equipamentos e *softwares*. Dentre as mudanças ocorridas, destacamos a

presença de computadores com enorme capacidade de armazenamento, processamento e recuperação da informação, bem como a divulgação da informação com recursos de World Wide Web (WWW), possibilitando a existência de uma nova geração de *softwares* para bibliotecas, os *server-based automated systems* e os *microcomputer-based systems* – sistemas automatizados baseados em servidor e em microcomputador.

Com essas mudanças, as bibliotecas brasileiras passaram a contar com facilidades que permitiram uma reformulação nos projetos de automação, modificados em relação aos procedimentos quanto à informatização, no intuito de atenderem às novas demandas e conviverem com as gerações de máquinas e de softwares daquela época.

O impacto causado por essas mudanças refletiu-se na forma como os novos *softwares* da época aceitariam a grande quantidade de dados representados pelos registros dos acervos de bibliotecas disponíveis em meio magnético. Sendo assim, repercutiu tanto nas bibliotecas que já contavam com sistemas de automação, pois essas precisavam estabelecer quais seriam as necessidades de adequações para a nova realidade, como nas bibliotecas que iniciavam seu processo, pois essas mantinham dúvidas em como deveriam iniciar seu projeto de automação.

Conforme mencionado anteriormente, algumas bibliotecas da rede utilizavam o MicroISIS, pois consideravam a consulta *on-line* do acervo bibliográfico como a principal motivação para informatização, pois estavam habituadas a criar bases de dados bibliográficos com o objetivo de automatizar apenas as funções de circulação, possibilitando a consulta ao acervo e ao controle de empréstimo. Assim, com intuito de atender tal objetivo, a manutenção dessas bases restringia-se apenas a dados de

autor/título da obra, acompanhados por um identificador do documento na biblioteca.

No entanto, um olhar crítico sobre o serviço prestado à época demonstrava que ao oferecer apenas como ponto de acesso o autor/título, o serviço limitava as possibilidades de busca e a própria visão do usuário sobre o acervo da biblioteca. Além disso, essas bases de dados bibliográficos poderiam ser consideradas simplificadas por não se preocuparem com a integração e a compatibilidade de seus registros com outras bases, em função da falta de qualidade em seus registros bibliográficos.

Nesse sentido, com a implantação da gestão de qualidade, a automação passou a ser objeto de estudo da Coordenadoria Geral de Bibliotecas, que procurou conhecer os sistemas existentes nas bibliotecas universitárias do país antes de decidir por um modelo de *software* que atendesse a seus objetivos.

Em 1994, a Universidade também realizou adequações em sua rede de computadores, chamada de UnespNet, interligando fisicamente todos os computadores da Unesp. Essa rede permitiu a comunicação e o compartilhamento de recursos computacionais entre todos os usuários, bem como o acesso a todos os sites e serviços disponíveis no mundo através da Internet.

A rede era composta por 8.000 pontos de rede, distribuídos entre as 25 unidades da Unesp, no padrão Ethernet, com uma taxa de transmissão de dados de 10Mbps (10 mega bits por segundo), com infraestrutura de cabeamento que suportava taxas superiores a 100 Mbps, alcançando todas as regiões do Estado de São Paulo, sendo utilizados, pelas conexões intracâmpus,

cabeamento e tecnologia óptica que permitem operações em altas velocidades. Abaixo, ilustração da UnespNET:

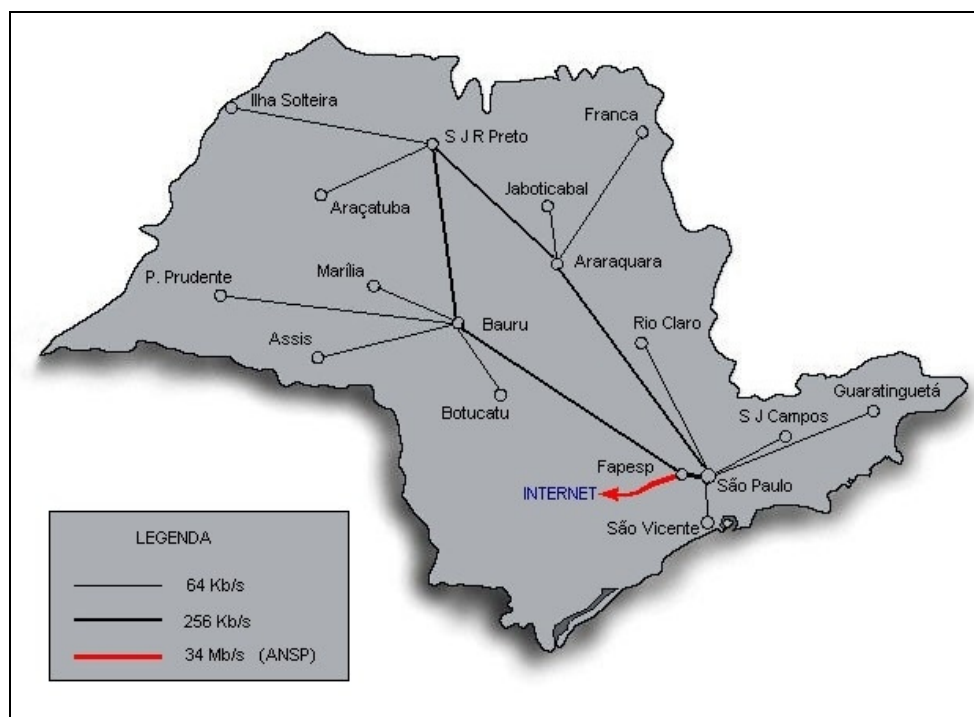


Figura 15 - UnespNET – Mapa de Redes da UNESP (1994)

Fonte: Extraído de <http://pt.wikipedia.org/wiki/UnespNET>

A partir da implantação da referida rede, a Unesp passou a contar com a infraestrutura básica necessária para o processo de automação da Rede de Bibliotecas.

A preocupação principal da Coordenadora Geral de Bibliotecas para automatizar sua rede de bibliotecas estava centrada na criação de uma base de dados consistente e representativa de seu acervo.

A opção inicial foi de um *software* que possibilitasse o *upload* da base de dados bibliográfica escolhida, no caso a base da Rede Bibliodata, e que permitisse: a incorporação dos registros um a um, após a verificação de sua existência, com informações acrescidas, além de outras características, como

a aderência do sistema a um formato de intercâmbio; a capacidade de interpretar registros de formatos diversos sem requerer que para cada importação de uma dessas bases fosse necessário um programa específico de conversão; catalogação *on-line*; exportação de registros para um formato de intercâmbio internacional, possibilitando o uso desses registros por qualquer sistema integrado de gerenciamento de biblioteca.

Para escolha do *software* foram promovidas palestras com as empresas existentes no mercado, bem como visitas a outras instituições e o recebimento de versões de demonstração.

A maioria dos *softwares* utilizava o sistema operacional DOS (Disk Operation System), sendo que os *softwares* estrangeiros eram os mais desenvolvidos, porém necessitavam de tradução para as telas, bem como suporte em outro idioma e não existiam escritórios no país, o que aumentaria as despesas com visitas *in loco*.

No mesmo ano, a escolha da Unesp foi pelo *software* OrtoDOCS, produzido pela empresa nacional Potiron, sendo na época o único *software* nacional que permitia a importação e exportação de registros em formatos de intercâmbio e possuía a função de catalogação completa, mantendo inclusive o controle dos arquivos de autoridade, além de rodar em ambiente *Windows* e em português. Esse *software*, de acordo com Almeida (1994, p.144) rodava em ambiente gráfico e adotava a filosofia “cliente/servidor”, sendo que nas instalações da rede local da Unesp havia 10 estações de trabalho e um servidor com um disco de 3,4 gigabytes.

Para o projeto, outras definições também foram delineadas pela CGB, como a escolha pela base nacional CALCO para ser a base servidora que, por ser fruto de uma rede de catalogação cooperativa, reunia a maioria dos

acervos das bibliotecas das universidades públicas do país, obedecendo a padrões internacionais de catalogação e seguindo um formato internacional de intercâmbio, ou seja, de acordo com os princípios estabelecidos inicialmente.

Além disso, a Unesp também definiu a escolha da padronização da descrição bibliográfica pelas regras do AACR2 (Anglo-American Cataloguing Rules, Second Edition), Rede Bibliodata/CALCO e Library of Congress (LC) para arquivos de autoridade.

Para a execução desse trabalho, a ser realizado pelas unidades da Unesp, foi delineado um grupo administrador e de compatibilização, uma equipe de conversão retrospectiva, bem como um fluxo de trabalho.

Nessa época, o acervo de cada unidade seria administrado pelo *software* integrado, sendo o acesso ao banco de dados geral da Unesp feito pela rede que estava sendo implantado na Universidade e também através de CD-ROM.

No entanto, diante do número de registros importados da Rede Bibliodata para a Unesp, o *software* OrtoDOCS não suportou o volume de dados e a Unesp acabou perdendo todos os registros armazenados.

Desta forma, com os problemas enfrentados com o *software* nacional, em 1995 a Unesp deu continuidade a formação de sua base de registros bibliográficos junto à Rede Bibliodata, que acabava de converter todos os registros de sua base, do formato CALCO para USMARC (US Machine Readable Cataloging).

Assim, com um volume significativo de registros em formato USMARC hospedados na base da Rede Bibliodata, a Universidade passou a avaliar

novos *softwares* disponíveis no mercado, que pudessem atender à informatização de todas as funções das bibliotecas da rede.

Para este período de escolha do novo software, a CGB contou com a participação da Assessoria de Informática da Universidade, além de delinear um plano de automação para projetar a base de dados com os seguintes requisitos, conforme Martinelli (1998, p. 14):

- Desenvolver um produto que permanecesse a despeito de futuras eventuais mudanças de equipamentos;
- Trabalhar de forma cooperativa, contribuindo para a formação de uma grande base de dados nacional;
- Que a base de dados se constituísse num suporte consistente para as rotinas de circulação;
- Proporcionar a criação de um catálogo *on-line* com tendências modernas, que garantisse o máximo de satisfação ao usuário final.

Martinelli (1998, p.4), considera que para se obter um catálogo *on-line* eficiente se faz necessário investir na formação de uma base de dados consistente, ou seja, composta por registros bibliográficos que sejam um produto de um trabalho de catalogação e não somente de uma relação das obras da biblioteca.

No tocante aos aspectos de qualidade, para início da construção de uma base de dados bibliográfica foram considerados: a padronização, a abrangência da base, a produção do registro bibliográfico, a uniformidade das entradas e os pontos de acesso ao documento.

Para a aquisição do novo *software*, também foram realizadas análises rigorosas que deveriam ser atendidas pela ferramenta a ser adotada para um eficiente funcionamento da rede de bibliotecas, tais como:

- O sistema deve suportar uma estrutura de rede que possibilite a entrada de dados descentralizada, pelas bibliotecas das unidades, um controle central, pela CGB – Coordenadoria Geral de Bibliotecas –, assim como a pesquisa ao catálogo local (de cada biblioteca da rede) e ao catálogo coletivo;
- O aplicativo deve permitir a facilidade de constituição e manutenção de uma base de dados que reúna todo acervo da Universidade, constituindo-se no catálogo coletivo da rede de bibliotecas.

Em 1998, a escolha feita pela CGB recaiu sobre o Aleph – Sistema Integrado de Bibliotecas, da empresa israelense ExLibris. A estrutura da rede de bibliotecas era composta por 24 bibliotecas, que atendiam a 115 cursos de graduação e 48 de pós-graduação, dispersos em 16 cidades do Estado de São Paulo, conforme quadro a seguir:

Cidade	Número de Bibliotecas
Araçatuba	1
Araraquara	4
Assis	1
Bauru	2
Botucatu	2
Franca	1
Guaratinguetá	1
Ilha Solteira	1

Jaboticabal	1
Marília	1
Presidente Prudente	1
Rio Claro	2
São José dos Campos	1
São José do Rio Preto	1
São Paulo	3
São Vicente	1

Quadro 1 - Lista de Bibliotecas da Rede Unesp (1998)

Fonte: Dados do Anuário Estatístico, Unesp, 1999

A Rede de Bibliotecas prestava serviços a uma comunidade composta por docentes e alunos, conforme Quadro 2:

Docentes	Discentes	
	Graduação	Pós-graduação
3.292	20.246	5.891

Quadro 2 - Total de docentes e discentes (1998)

Fonte: Dados do Anuário Estatístico, Unesp, 1999

Abaixo, quadro com os números de empréstimos e consultas realizadas por essa comunidade no período de maio a dezembro de 1997:

Empréstimos	Consultas
744.070	1.698.556

Quadro 3 - Empréstimos e Consultas (1998)

Fonte: Dados do Anuário Estatístico, Unesp, 1999

O acervo bibliográfico da Universidade no mesmo ano era composto – em número de itens – por livros, periódicos, material especial e base de dados, conforme quadro abaixo:

Livros	Periódicos		Material Especial			Bases de Dados	
	Títulos	Fascículos	Vídeos	Partituras	CDs	CDROM	Disquete
559.064	24.443	1.317.369	2.873	7.523	3.335	234	58

Quadro 4 - Acervo Bibliográfico (1998)

Fonte: Dados do Anuário Estatístico, Unesp, 1999

O *software* Aleph era utilizado desde 1993, por diversas bibliotecas no Brasil, sendo o primeiro *software* estrangeiro na área de Automação de Bibliotecas no país utilizado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), seguida pela Universidade de São Paulo – USP, em 1995, que trabalhava com a versão 300 baseada em COBOL, em uma plataforma de terminal servidor, conforme Viana (2013, p. 141).

Para a época, a versão 300 do *software* poderia ser considerada pertencente à terceira geração dos OPAC. Desta forma, ocorreram muitas mudanças tecnológicas entre o início do desenvolvimento dessa versão e a atual versão 500 em *Windows*, apresentando uma arquitetura cliente/servidor e multicamadas.

A Unesp iniciou seus trabalhos na versão 500.11 do referido *software*, com atividades no módulo de catalogação para realização da conversão de registros Unesp importados da base da Rede Bibliodata para a base de registros bibliográficos do Aleph, com assistência da própria empresa.

Nessa versão, o sistema fornecia serviços de aplicação a clientes através de interfaces gráficas, que representavam o seu modelo de sistema integrado para bibliotecas, baseado numa arquitetura cliente/servidor dividida em múltiplas camadas cuja comunicação se estabelecia no envio de mensagens. Essa arquitetura proporcionava uma facilidade na manutenção e integração de novas tecnologias e conceitos.

Na camada de serviços de aplicação existe um conjunto de API's (*Application Program Interface*) que são responsáveis pelo fornecimento de serviços para os diferentes clientes.

O *software*, a partir de suas camadas de serviços de aplicação e um banco de dados de alto nível, permite adequações em aplicações para Internet e Intranet, suportando clientes de acesso WWW. O sistema dispõe de recursos que possibilitam a localização de documentos externos / remotos, ou ainda a execução de uma pesquisa em múltiplos bancos de dados, suportando catálogos centralizados, descentralizados e coletivos.

A arquitetura distribuída em múltiplas camadas (Figura 16) do aplicativo permite a distribuição dos dados em vários discos ou servidores, ou mesmo uma configuração de múltiplos servidores com dados compartilhados.

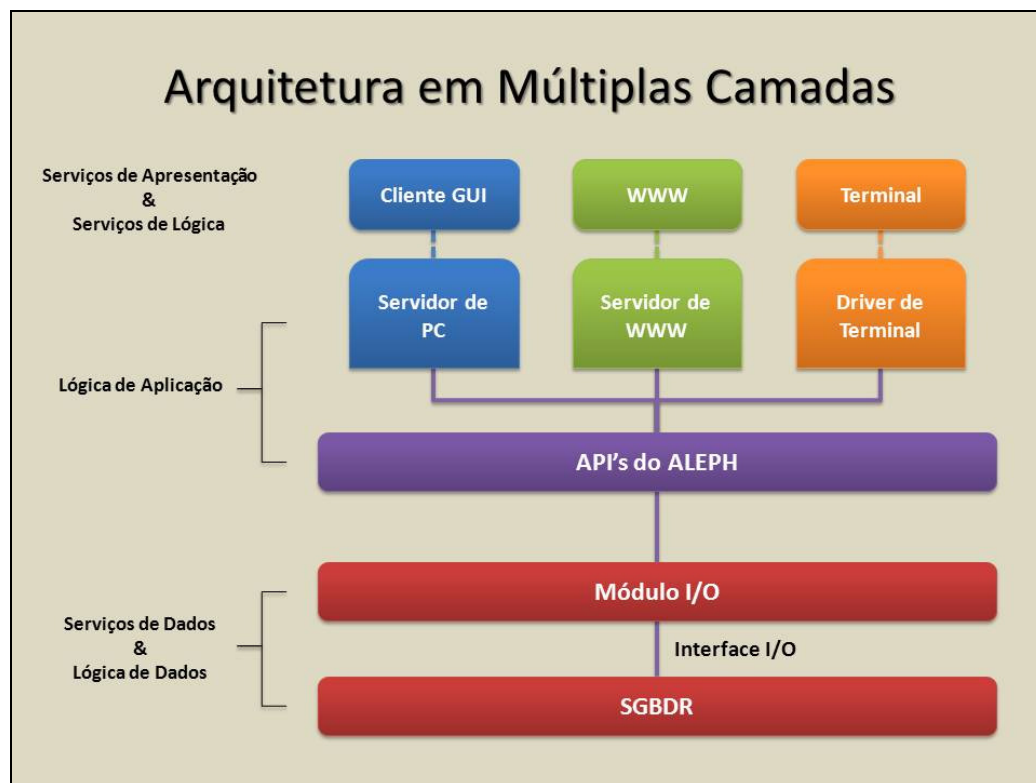


Figura 16 - Arquitetura em Múltiplas Camadas – Aleph (versão 11)

Fonte: ALEPH Database Management Guide: Version 500, 1998

A arquitetura cliente/servidor do *software* Aleph na versão 11 compreendia: o cliente de pesquisa OPAC, com um conjunto de interfaces gráficas para acesso do usuário, através do ambiente Microsoft Windows, conhecido como Catálogo de Acesso Público On-line (OPAC) e diversas funcionalidades; e o servidor, que possibilitava o acesso aos catálogos das bibliotecas via Internet. Assim, o servidor WEB do Aleph permitia aos *browsers* o acesso a todos os catálogos de qualquer uma das bibliotecas participantes do sistema, que por estarem conectadas à Internet, ofereciam diversas funcionalidades.

O *software* nessa versão 11 apresentava a estrutura do diretório raiz, composta por três tipos de diretórios, sendo eles: o diretório alephm, contendo os arquivos de instalação, programas de desenvolvimento e manutenção e as rotinas utilizadas pelo aplicativo; o diretório aleph, com os módulos de execução do aplicativo; e o diretório alephe com os arquivos de gerenciamento de tabelas e arquivos de parâmetros pertencentes ao servidor.

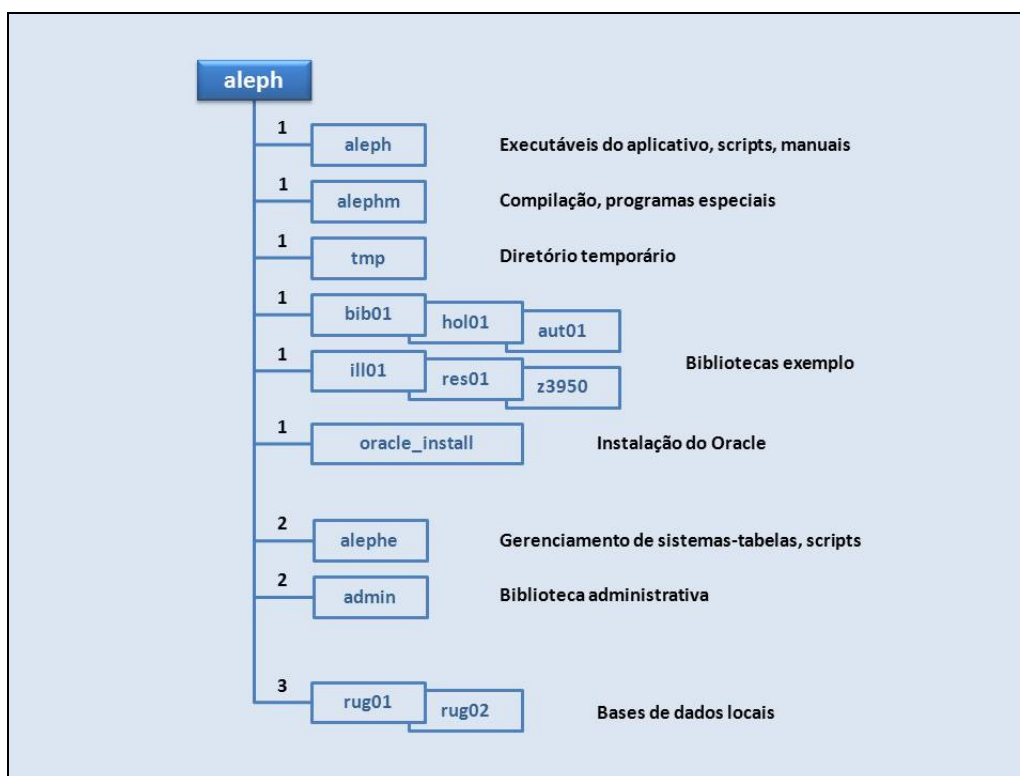


Figura 17 - Estrutura de diretórios do *software* Aleph (versão 11)

Fonte: ALEPH Database Management Guide: Version 500, 1998

As bases de dados do Aleph versão 500 são baseadas no Sistema Gerenciador de Banco de Dados Oracle. O Aleph apresenta diferentes tipos de bases de dados implementadas, que são nomeadas de acordo com uma convenção estabelecida por um sufixo numérico adicionado a uma sigla alfanumérica de três dígitos. Desta forma, as bases com terminação 01 correspondem à base de dados bibliográficas (BIB); as bases com terminação 10 são bases de autoridades (AUT); as bases de dados com terminação 50 são bases administrativas (ADM); e as bases com terminação 60 são bases de dados de coleção (HOL).

A base bibliográfica inclui um catálogo bibliográfico em formato MARC, e ainda comporta os índices de catálogo (índice de assunto, índice de autor, índice de título etc.). Cada sistema pode adotar quantas bases de dados bibliográficos forem necessárias.

A base de autoridade é um léxico de cabeçalhos autorizados para catalogação bibliográfica ou um catálogo de autoridades em formatos MARC.

A base de coleções consiste numa base de dados de coleção em formato MARC, designada como uma base administrativa para incluir informações como localidade, número de tombo de item, sigla da biblioteca ou qualquer outra informação local. Essa base é para todas as atividades administrativas de uma biblioteca, como circulação, aquisição, controle de itens, controle de seriados, entre outras.

A base administrativa local é constituída de todos os dados administrativos pertencentes a uma base de coleção, tais como circulação, aquisição, controle de itens, controle de seriados, padrões de gerenciamento das bibliotecas, entre outros.

O acesso às tabelas do sistema gerenciador de banco de dados Oracle são realizadas a partir da conexão de um usuário aleph, que pode selecionar, inserir, atualizar e deletar dados das tabelas do Oracle, mas não é proprietário de nenhuma dessas tabelas. O sistema também conta com um usuário m505, tanto para as ações do usuário aleph, como para criar e excluir tabelas e um usuário administrativo do Oracle, utilizado apenas para o usuário administrar as tabelas do Oracle através de ferramentas do aplicativo Aleph, com direitos de iniciar, fechar e deletar toda a base de dados. Todas as senhas dos usuários são armazenadas em um arquivo codificado no Oracle.

As cópias de segurança e recuperação de dados do sistema são realizadas por meio do gerenciador do banco de dados Oracle, para os casos de falhas de *hardware*, sistema, aplicativo ou mesmo erros do administrador.

A estrutura de bases de dados proposta pela empresa ExLibris para Unesp era única no país, conhecida como estrutura central x local, na qual se incluíam as bases BIB01 para o catálogo coletivo bibliográfico e para as bases bibliográficas locais; a base COL60 para o catálogo coletivo de coleções (*holdings*) e as bases de coleções locais; as bases ADM50 para as bases administrativas locais; e a base de autoridade AUT10, conforme demonstra a figura 18:

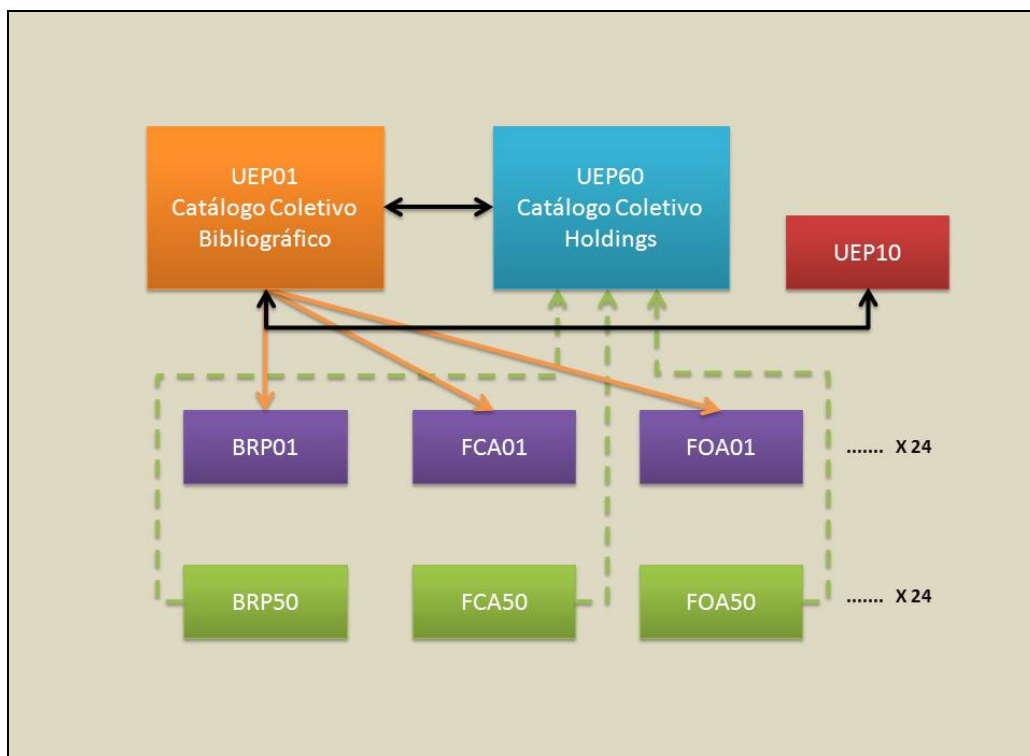


Figura 18 - Proposta de estrutura das bases (versão 11.5)

Fonte: Próprio autor

O sufixo UEP (Universidade Estadual Paulista) era utilizado para a base de dados bibliográfica do catálogo coletivo e para a base de autoridades. As bases bibliográficas, bases administrativas e bases de coleções tinham o sufixo de acordo com o nome de cada unidade universitária (Quadro 5). Desta forma, a estrutura era composta por 1 catálogo bibliográfico coletivo, 1 base para o catálogo coletivo de *holdings*, 24 bases bibliográficas locais, 24 bases administrativas locais e 24 bases de coleções locais.

BASE	UNIDADE UNIVERSITÁRIA
BAR	Biblioteca da Faculdade de Ciências e Letras – Araraquara
BAS	Biblioteca da Faculdade de Ciências e Letras – Assis
BBA	Biblioteca do Câmpus de Bauru
BBO	Biblioteca do Câmpus de Botucatu
BEG	Biblioteca da Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá
BFA	Biblioteca da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Araraquara
BFO	Biblioteca da Faculdade de Odontologia – Araçatuba
BFR	Biblioteca da Faculdade de História, Direito e Serviço Social de Franca
BFT	Biblioteca do Instituto de Física Teórica
BGI	Biblioteca do Grupo de Informações Documentárias – Reitoria
BIA	Biblioteca do Instituto de Artes
BIQ	Biblioteca do Instituto de Química – Araraquara
BIS	Biblioteca da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira
BJA	Biblioteca da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal
BLA	Biblioteca da Faculdade de Ciências Agrônômicas de Botucatu
BMA	Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília
BOA	Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Araraquara
BPP	Biblioteca da Faculdade de Ciência e Tecnologia de Presidente Prudente
BRC	Biblioteca do Câmpus de Rio Claro – Instituto de Geociências
	Biblioteca do Câmpus de Rio Claro – Instituto de Biociências
BRP	Biblioteca do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas de São José do Rio Preto
BSJ	Biblioteca do Instituto de Ciência e Tecnologia – Odontologia – São José dos Campos

BSV	Biblioteca do Campus de São Vicente
-----	-------------------------------------

Quadro 5 - Sufixo das bases de dados – Aleph

Fonte: Próprio autor

O funcionamento da estrutura deveria seguir os seguintes procedimentos: a catalogação dos registros bibliográficos na UEP01 – catálogo coletivo bibliográfico; o registro duplicado para a base bibliográfica local – BIB01 que possuía o material; em seguida seriam inseridas as informações administrativas locais nas bases 50 e 60, sendo que a última também alimentaria a base 60 do catálogo coletivo de coleções. As bases de autoridades e a 11 não seriam utilizadas naquele momento.

Como as informações administrativas já estavam sendo alimentadas na base ADM50, a Unesp optou por não alimentar a base de coleções, permanecendo com a estrutura das bases mencionadas na figura 19:

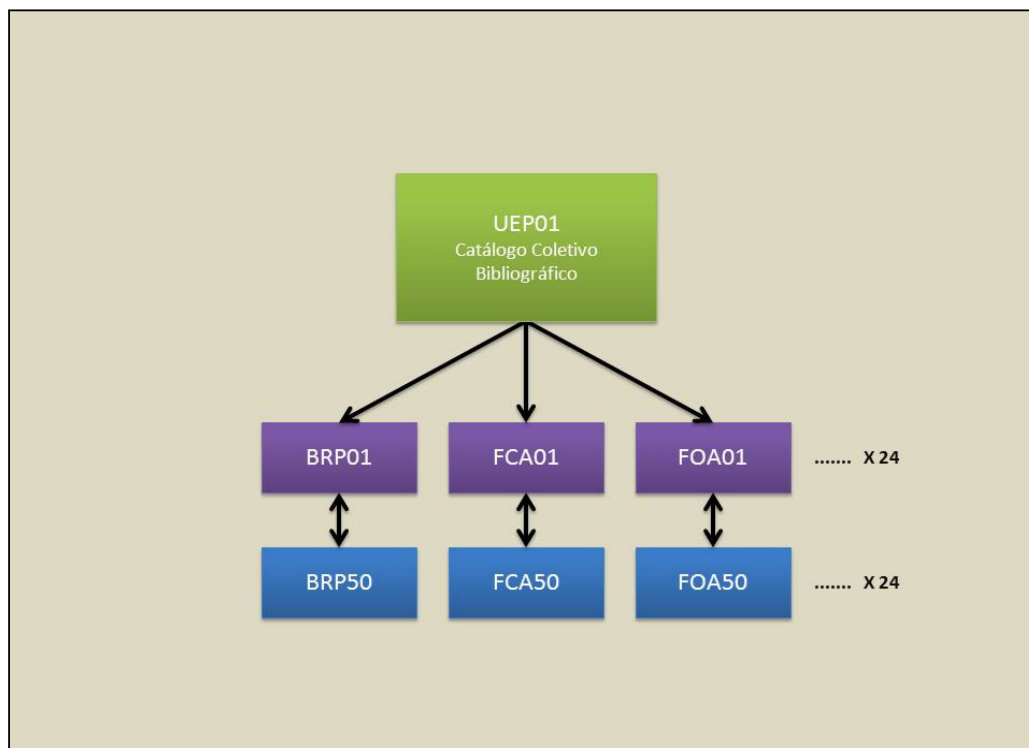


Figura 19 - Estrutura das bases (versão 11)

Fonte: Próprio autor

Após o estabelecimento dos procedimentos para alimentação das bases de dados bibliográficas e administrativas, também em 1998, a Unesp cria, na Coordenadoria Geral de Bibliotecas, o Laboratório de Tecnologias Informacionais (LTI), escritório de Marília, visando incorporar estagiários do Curso de Biblioteconomia da Faculdade de Filosofia e Ciências do Campus de Marília, para elaborar a conversão retrospectiva dos acervos das bibliotecas da rede.

Em 1999, a Unesp inaugura sua interface OPAC (Figura 20), denominada ATHENA – Banco de Dados Bibliográficos e outros módulos passam a ser implantados, ampliando a gama de serviços automatizados da rede de bibliotecas.

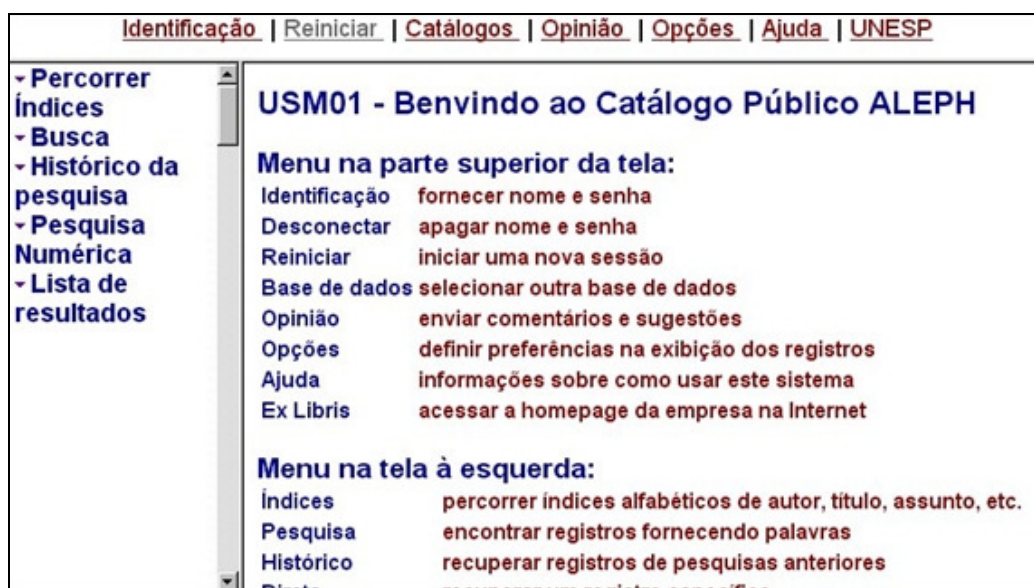


Figura 20 - Interface OPAC padrão ExLibris (versão 11)

Fonte: Coordenadoria Geral de Bibliotecas. Apostila OPAC Web, 1999

A interface do OPAC possuía três opções de busca: Simples, Assistida e Avançada, conforme figura 21.

Identificação | Reiniciar | Catálogos | Opinião | Opções | Ajuda | UNESP

▶ Percorrer Índices
 ▶ Busca

- ▶ Simples
- ▶ Assistida
- ▶ Avançada

▶ Histórico da pesquisa
 ▶ Pesquisa Numérica
 ▶ Lista de resultados

USM01 - Pesquisa Assistida

Na Pesquisa Assistida, podem ser usados os operadores booleanos AND, OR e NOT. Ao selecionar Sim para "Palavras adjacentes", quando se digita na frase, *computer programming* o sistema assume que se deseja apenas os registros que contenham a palavra *computer* JUNTO com a palavra *programming*.

Campo a pesquisar
 Todos os campos ▼

Digitar palavra ou frase

Palavras adjacentes?
☒ Não
 ☐ Sim

Dicas de pesquisa :

Figura 21 - Interface OPAC padrão ExLibris (versão 11) – tela de pesquisa

Fonte: Coordenadoria Geral de Bibliotecas. Apostila *OPAC Web*, 1999

A figura 22 ilustra a tela principal do ATHENA, com as opções de Identificação do usuário, reiniciar a sessão, selecionar base de dados do Catálogo, enviar comentários e sugestões, informações de como utilizar o sistema e o acesso à homepage da UNESP. Além disso, tem-se a possibilidade de percorrer os índices alfabéticos, de encontrar registros fornecendo palavras, informações sobre a identificação do usuário da biblioteca e a lista de registros encontrados.



Figura 22 - Interface OPAC Web Unesp (versão 11) – tela principal

Fonte: Coordenadoria Geral de Bibliotecas. Apostila OPAC Web, 1999

Nesse período, a rede de bibliotecas participante das redes de catalogação cooperativa OCLC e Rede Bibliodata, apresentava o seguinte quantitativo para os registros aproveitados (Quadro 6), que distribuídos nas 22 bases de dados locais formavam o Athena – banco de dados bibliográfico (Quadro 7):

Bases de Dados – Cooperativas	
Registros copiados da OCLC	14.000 (aproximadamente)
Registros já convertidos da OCLC para o Banco ATHENA	2.278
Registros já copiados da Base Bibliodata	20.239
Registros novos Implantados na Base Bibliodata	7.676

Quadro 6 - Bases de Dados – Cooperativas

Fonte: Próprio autor

Sigla da Unidade + Sufixo das Bases de dados	Exemplares	Livros	Periódicos	Teses Unesp
BCPBA / BBA	2.171	1.594	575	143
BCPBP/BBO	11.105	6.767	2.938	989
BCPRC / BRC	7.510	4.741	1.973	862
CEPEL / BSV	1.603	1.603	-----	-----
FCA / BLA	4.200	3.066	1.220	450
FCAV / BJA	6.565	3.881	1.062	1.029
FCF / BFA	2.363	1.439	778	87
FCLAR / BAR	5.503	4.152	832	112
FCLAS / BAS	3.800	1.503	1.348	397
FCT / BPP	1.939	-----	1.939	-----
FEG / BEG	8.512	2.472	1.018	109
FEIS / BIS	4.063	1.917	692	173
FFC / BMA	7.426	6.091	1.972	208
FHDSS / BFR	5.017	4.292	645	196
FOA / BFO	4.995	2868	687	338
FOAR / BOA	4.240	2.163	750	355
FOSJC / BSJ	6.065	3.626	643	315
GID / BGI	1.609	1.382	170	2
IA / BIA	799	799	394	42
IBLCE / BRP	2.361	1.770	1.810	232
IFT / BFT	115	2	235	113
IQ / BIQ	4.078	3.248	630	200
TOTAL	96.036	59.376	22.311	6.352

Quadro 7 - Bases de Dados – Locais

Fonte: Próprio autor

Com um número significativo no acervo, representado pelos registros inseridos no banco de dados bibliográfico Athena, no ano 2000 foi iniciada a implantação do módulo de circulação na rede de bibliotecas, com o projeto

piloto na Faculdade de Odontologia de São José dos Campos e na Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília e, em seguida, nas demais bibliotecas da rede. Para trabalhar com o referido módulo foi necessário realizar um levantamento junto às bibliotecas da rede para obter informações sobre a política de empréstimo existente em cada uma delas.

Para o levantamento inicial e a configuração das tabelas internas do sistema Aleph foram necessários: os dados referentes ao status de item (tipos de material existente nas bibliotecas), ao status de usuários (tipos de usuários existentes na biblioteca) e aos prazos de empréstimos por status de usuários.

Resgatando a preocupação inicial com a qualidade dos registros bibliográficos, em 2001 a CGB elabora um padrão para os registros bibliográficos da rede de bibliotecas, em função da ampliação de diferentes normas de catalogação seguidas pelas bibliotecas da Unesp, bem como das dúvidas relacionadas ao uso do AACR2 e do formato MARC. No ano seguinte, a CGB publica esses padrões em uma série denominada “Publicações Técnicas”, composta pelo v.1 – Publicações Monográficas e Periódicas e o v.2 - Materiais Especiais.

Em 2004, foram iniciados os trabalhos com os módulos de aquisição e os periódicos que complementaram o funcionamento ativo do sistema.

No início de 2006, a Unesp possuía aproximadamente 50% do seu acervo, relacionado a área de Humanas, em outros sistemas, tais como MicroISIS e sistemas caseiros para controle e gerenciamento do patrimônio do acervo de cada unidade da Unesp. As informações armazenadas nos referidos sistemas foram utilizadas em um projeto chamado “Conversão Humanas”, que permitiu a integração de registros para as respectivas bases locais. No entanto, esses registros, apesar de não seguirem o padrão de registros

bibliográficos estabelecido pela rede de bibliotecas da Unesp, proporcionariam ao usuário uma visão mais completa do acervo bibliográfico da Universidade, expandindo o número de empréstimos para outros materiais.

Em 2008, em pleno funcionamento dos módulos de catalogação, circulação e OPAC, o cenário da automação da Unesp permanecia com a mesma estrutura inicial de bases central x local, na versão 11 do *software* Aleph e com os mesmos servidores. No entanto, com dez bibliotecas a mais, a rede passou de 22 para 32 bibliotecas, com um volume de transações crescente em função do número de usuários que passaram a usufruir dos novos serviços, proporcionados pela automação.

Assim, após um período de dez anos, vários problemas ocasionados pela lentidão na atualização dos itens e na catalogação dos respectivos registros bibliográficos no catálogo coletivo bibliográfico, bem como a utilização da versão 11, que passava a ser descontinuada, levaram a uma reformulação no projeto de automação da Unesp.

Dessa forma, considerando o baixo desempenho da estrutura de bases locais e o catálogo coletivo bibliográfico, a equipe de automação passa a considerar a ideia de substituir o modelo existente pelo modelo central da estrutura de bases de dados, uma vez que a rede de comunicação da Unesp (UnespNEt) se encontrava estável em relação ao desempenho da conexão, com capacidade de 1Gb, e à distribuição de seus pontos de rede.

Para o modelo centralizado de bases de dados, a Unesp passa a utilizar somente um servidor, reduzindo gastos com a manutenção de vários servidores, bem como com a redução no número de tabelas a serem configuradas.

A nova estrutura de base de dados (Figura 23) passa a ser utilizada na versão 16.2.2 do *software*, oferecendo como benefícios e vantagens para a comunidade unespiana: uma única interface para acesso a todas as sub-bibliotecas facilitando o uso do catálogo *on-line*; interface *WEB* mais amigável; um único servidor para manutenção e configuração; e catalogação realizada uma única vez no catálogo coletivo bibliográfico (UEP01).

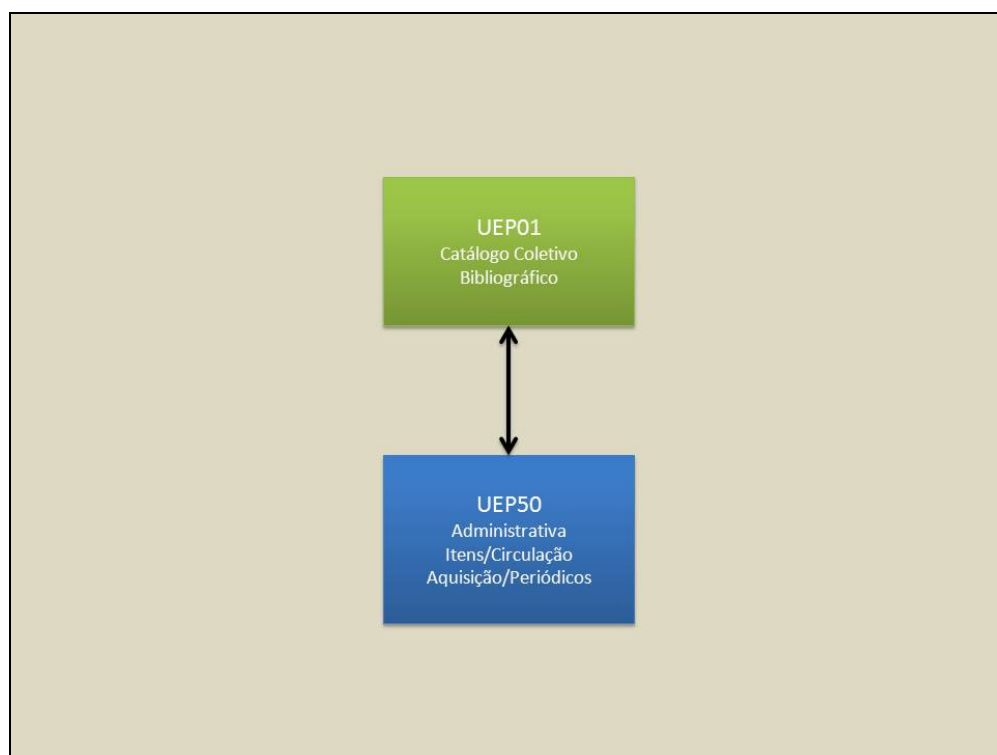


Figura 23 - Estrutura das bases (versão 16)

Fonte: Próprio autor

A Unesp então passa a ter três bases físicas, onde os registros estão catalogados fisicamente dentro do banco de dados, representando o catálogo completo, assim constituído: uma base para informações bibliográficas – BIB01, uma para informações administrativas – AMD50 e outra para informações de autoridades – AUT10.

Durante e após a unificação das bases e conversão e migração dos dados para a nova versão, ficou nítida a falta de padronização entre os registros bibliográficos inseridos pela rede de bibliotecas, contradizendo os inúmeros esforços e capacitações oferecidos, visando à qualidade dos registros bibliográficos.

Nesse contexto, cabe esclarecer que a unificação das bases compreendia a junção do catálogo coletivo UEP01 (registros bibliográficos) e das 32 bases bibliográficas locais (registros de catalogação rápida e os dados administrativos) em uma única base de dados na versão 11.5, enquanto a conversão de dados compreendia o ajuste, a uniformização e a migração dos dados, assim como a transferência de versão do *software*, no caso para a versão 16.2.2.

A nova versão do *software* apresentava, além de novas funcionalidades, uma mudança na Interface Gráfica do Usuário, interface gráfica utilizada pelo *staff* da biblioteca, bem como na interface OPAC *Web* (Figura 24) utilizada pelos usuários.

Figura 24 - Interface OPAC Web (versão 16)

Fonte: Coordenadoria Geral de Bibliotecas. Apostila *OPAC Web*, 2008

Com o intuito de oferecer informações específicas por tipos de materiais ou para o acervo individual de cada biblioteca, foram criados filtros a partir do conteúdo de determinados campos dos registros bibliográficos ou de informações administrativas gerando bases lógicas, ou seja, os subconjuntos das bases físicas. Atualmente existem bases lógicas para a recuperação do acervo local de cada biblioteca, para os programas de pós-graduação e para os trabalhos de conclusão de curso.

Estudos visando ao aprimoramento do catálogo envolvendo os bibliotecários tiveram início em 2010, a partir de pesquisas desenvolvidas por professores e alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Faculdade de Filosofia e Ciências – Campus Marília, ocasionando a criação do Grupo de Terminologia UNESP formado por bibliotecários da Rede UNESP sob a supervisão de professores da própria instituição e de outras instituições. Esse grupo realizou pesquisas de avaliação da linguagem de indexação, em que demonstraram que a recuperação da

informação por assunto no catálogo OPAC *Web* apresenta problemas de precisão, revocação e estrutura da linguagem, reforçando a necessidade de uma política de indexação, com processos bem definidos e padronizados, para alcançar um grau pleno e satisfatório de precisão, exaustividade e consistência na indexação.

Nesse mesmo ano a Unesp migra para a versão 18 do sistema Aleph, realizando modificações em sua estrutura de bases (Figura 25) no sentido de incorporar a base 40 para implantação do módulo de Empréstimo entre Bibliotecas (EEB), adotando o protocolo ISO ILL (padrão internacional de empréstimo entre bibliotecas) utilizado pelo Aleph para comunicação com outras instituições que adotam ou não o mesmo *software* para gerenciamento automatizado de suas atividades.

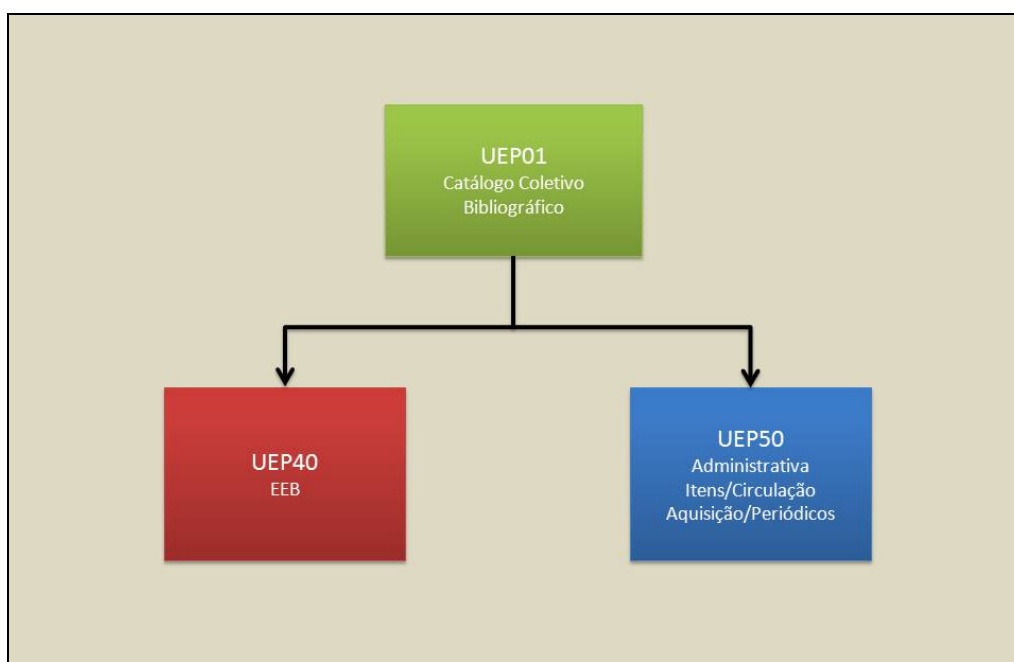


Figura 25 - Estrutura das bases (versão 18)

Fonte: Próprio autor

Nesta versão a inserção de novas funcionalidades e recursos no sistema não acarretaram mudanças no *layout* da interface (Figura 26).

The screenshot displays the 'Catálogo Athena - Busca Simples' interface in a Windows Internet Explorer browser. The page features a navigation bar with links like 'Identificação', 'Encerrar Sessão', 'Unidade', 'Preferências', 'Bases de Dados', 'Fale Conosco', 'Pedidos de EEB', and 'Ajuda'. Below this, there are tabs for 'Busca Simples', 'Busca Multicampo', 'Busca Multibase', and 'Busca Avançada'. The 'Busca Simples' section includes a search form with fields for 'Informar palavra ou expressão', 'Campo para busca' (set to 'Índice geral de palavras'), 'Palavras adjacentes?' (radio buttons for 'Não' and 'Sim'), and 'Base para busca' (set to 'Catálogo Coletivo-UEP01'). There are 'OK' and 'Limpar' buttons. Below the search form, the 'Filtros de busca:' section includes 'Idioma:' (set to 'Todos') and 'Material:' (set to 'Todos'). The 'Ano de:' and 'até:' fields are empty, with a hint 'AAAA (Use ? para truncar o ano quando não usar intervalo de anos)'. At the bottom, the 'Dicas de Busca:' section provides tips on using the search system, such as selecting 'Sim' for 'Palavras adjacentes' and using operators like AND, OR, and NOT.

Figura 26 - Interface OPAC Web (versão 18)

Fonte: Coordenadoria Geral de Bibliotecas. Apostila OPAC Web. 2010

A Rede de Bibliotecas também integra ao sistema Aleph um sistema biométrico, visando racionalizar e otimizar o tempo das atividades relacionadas ao empréstimo de materiais e, principalmente, propiciar maior segurança ao usuário e ao funcionário do balcão de empréstimo de materiais, associando a impressão digital dos usuários.

Com os recursos tecnológicos disponíveis a Rede de Bibliotecas passa a modernizar outros serviços tradicionais inicialmente oferecidos, como o sistema de segurança eletrônica do acervo com etiquetas protetoras de tecnologia eletromagnéticas (EM), investindo na adoção da tecnologia por rádio-frequência (RFID – Radio-Frequency Identification), que passa a gerenciar não somente a segurança do acervo, mas do próprio ambiente por meio de câmeras interligadas; cria também a possibilidade dos usuários realizarem seus empréstimos e devoluções através dos equipamentos de autoempréstimo e autodevolução integrados ao *software* Aleph, por meio do protocolo de comunicação SIP2 (*Standard Interchange Protocol*). Esses

serviços se encontram em funcionamento nas bibliotecas de Bauru e de Rio Claro.

Em 2011, com uma estrutura de redes de computadores totalmente diferente da oferecida em 1994, a Rede UnespNet, a UNESP evoluiu na interligação de todos os computadores da instituição e do sistema de telefonia Voip (*Voice Over Internet Protocol*) com capacidade de 10Gb por segundo, sendo monitorada em tempo real pela Assessoria de Informática da Universidade. A cada evolução na estrutura de redes de computadores aumentava o desempenho na velocidade de acesso nos serviços disponíveis como o catálogo bibliográfico.

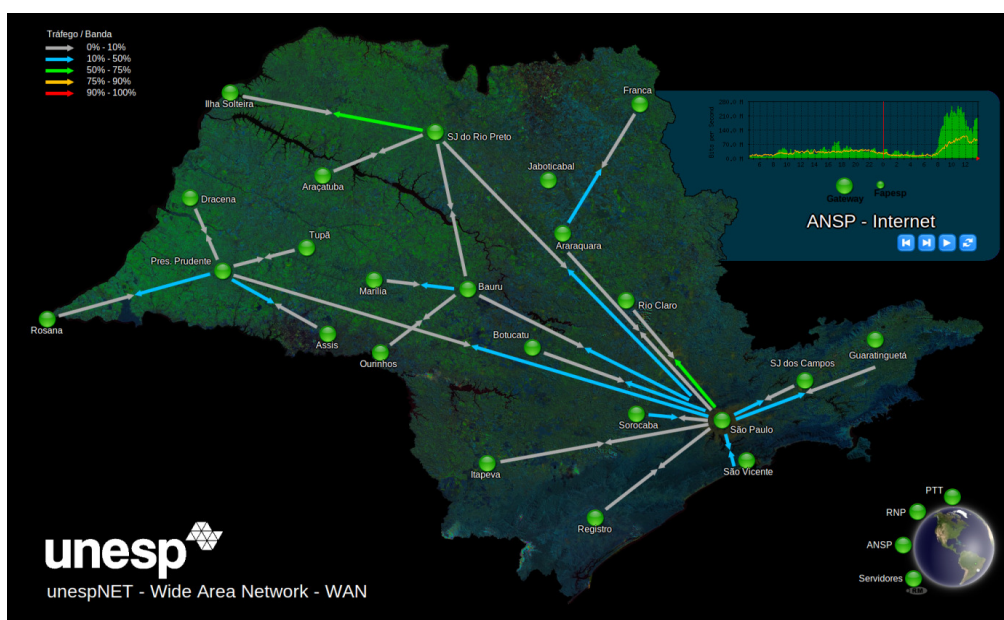


Figura 27 - UnespNET – Mapa de Redes da UNESP (2011)

Fonte: Extraído de <http://www.unesp.br/porta#1/noticia/7466/universidade-lanca-rede-com-navegabilidade-dez-vezes-maior/>

O ano de 2011 também foi marcado pela incorporação de inovações tecnológicas para a otimização do acesso e da disponibilização dos conteúdos informacionais (periódicos e bases de dados) oferecidos inicialmente em

formato impresso e atualmente em formato eletrônico a toda comunidade de usuários. O acesso a esses conteúdos pelos usuários exigiam conhecimentos e habilidades para realizarem suas pesquisas em função das distintas plataformas dos editores e fornecedores.

Assim, com intuito de amenizar e facilitar a busca por conteúdos informacionais, a UNESP passa a incorporar novas ferramentas para o gerenciamento e a disponibilização não só do conteúdo impresso, mas também de suas coleções eletrônicas e digitais, com a ferramenta DigiTool™ (sistema gerenciador de coleções digitais), a ferramenta VERDE™ (sistema gerenciador para o controle das assinaturas de periódicos eletrônicos), a ferramenta PRIMO™ (sistema de busca integrada), em conjunto com o PRIMO Central (agregador de fontes informacionais), e a ferramenta bX™ (sistema gerenciador de recomendações) e a ferramenta Metalib™ (metabuscador para fontes não indexadas no PRIMO Central) ampliando as formas de gerenciamento e acesso ao conteúdo disponível a toda comunidade unespiana, apresentando uma estrutura que vai além da estrutura existente para o catálogo bibliográfico, que incluía apenas o gerenciamento do material impresso.

O material eletrônico (Figura 28) segue representado pelas bases de dados e os periódicos on-line que tanto pode compreender o conteúdo de origem impressa que se tornou digital, como o conteúdo que nasceu no formato digital. Esses materiais, em função de sua periodicidade e da multiplicidade de plataformas oferecida pelos editores para o gerenciamento e acesso individual de cada periódico ou base de dados, passam a ser integrados por meio das ferramentas Verde, MetaLib e SFX na nova estrutura de acesso e gerenciamento de conteúdos da Unesp, na qual apresenta o sistema Primo como interface principal de acesso.

A interface do sistema Primo atua sob um ambiente de pesquisa chamado Primo Publishing Platform, que recebe os metadados colhidos de sua fonte original, normalizando-os para uma busca otimizada, e aumentando-os com conteúdo e metadados adicionais, quando disponíveis.

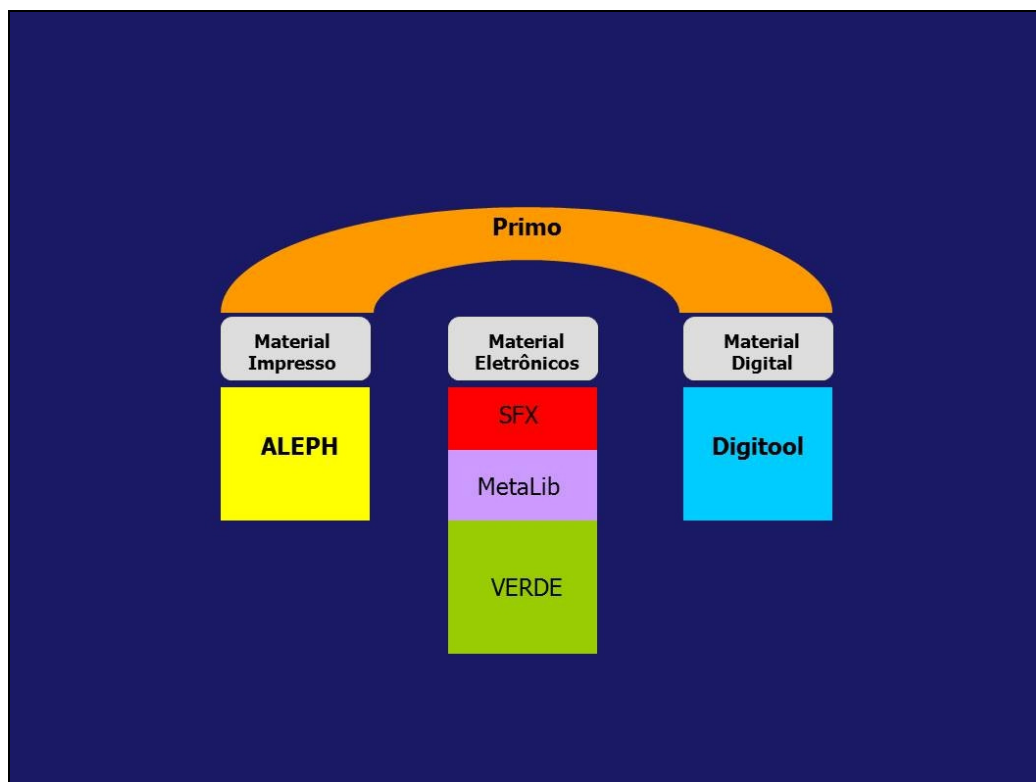


Figura 28 - Integração de novas ferramentas para o gerenciamento das coleções impressas, eletrônicas e digitais

Fonte: Próprio autor

Conforme apresentado na figura 28, a ferramenta PRIMO terá o papel de realizar a busca integrada em todos os conteúdos informacionais disponíveis nos formatos impresso, eletrônico e digital. Assim, diante do crescente número de fontes de informações acadêmicas com formas de acesso e de recuperação distintas, a Unesp implanta o referido sistema em 2011. Iniciando com as informações disponíveis em seu catálogo bibliográfico,

passa a integrar os demais silos de conteúdos das coleções eletrônicas e digitais, oferecendo a busca integrada a partir de uma única interface de acesso e de recuperação, com relação a todas as fontes informacionais disponibilizadas à comunidade.



Figura 29 - Interface Primo (Unesp)

Fonte: Extraído de <http://www.parthenon.biblioteca.unesp.br>

Os índices são criados na plataforma a partir da combinação dos recursos coletados. Estes são trabalhados pelos algoritmos da ferramenta, que possibilita a rápida entrega dos resultados dos dados de forma classificada.

The screenshot displays the PRIMO search results interface. At the top, the UNESP Parthenon logo is visible. The search bar contains the term 'guidorizzi'. The results section shows 58 results for 'Todas as bases'. The left sidebar offers various filters and refinement options. The main content area lists three search results, each with a document icon, a star, a title, authors, a brief description, and a link to the full text.

Figura 30 - Interface PRIMO – Tela dos resultados da busca de dados

Fonte: Extraído de <http://www.parthenon.biblioteca.unesp.br>

No início de 2012 a UNESP passa para a versão 20 do sistema, sendo esta a atual versão utilizada pela comunidade unespiana, com a perspectiva de migração para a próxima versão em janeiro de 2014, que será a versão 22.

Figura 31 - Interface OPAC Web (versão 20)

Fonte: Extraído de <http://www.parthenon.biblioteca.unesp.br>

O *software* Aleph, além de novas funcionalidades implementadas ao longo das atualizações da versão 500, passou a integrar em sua arquitetura, múltiplas camadas (Figura 32), o servidor z39.50, que não fazia parte da arquitetura inicial (Figura 16), apresentada anteriormente na versão 500.11.

A arquitetura em múltiplas camadas apresenta estrutura de funcionamento interno do *software* Aleph incluindo os serviços e lógica de dados que compreendem o gerenciamento do banco de dados, outra camada existente na estrutura é a lógica de aplicação composta por um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um software que permite apenas a utilização de seus serviços sem a necessidade de implementações no próprio software, sendo chamada de interface de programação de aplicativos. A última camada compreende os serviços de aplicação e de lógica que se refere ao cliente para acesso aos dados armazenados.

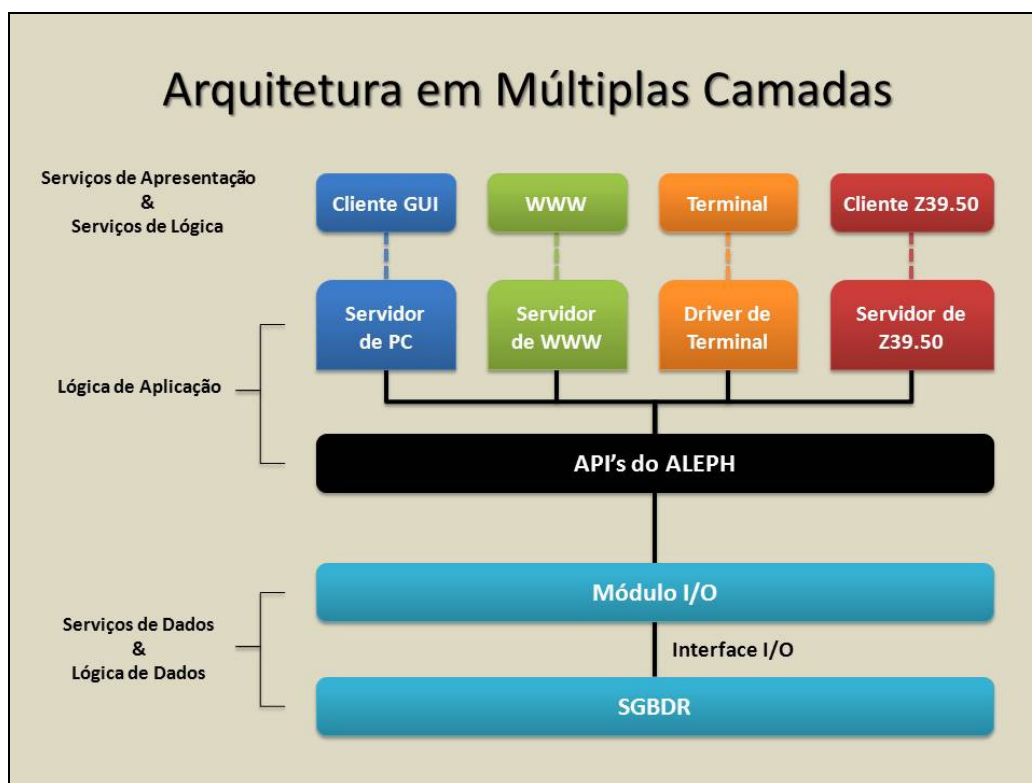


Figura 32 - Arquitetura em Múltiplas Camadas – Aleph (versão 20)

Fonte: ALEPH Database Management Guide: Version 500, 1998

Em fevereiro do mesmo ano, a política de indexação é apresentada à Rede de Bibliotecas pelo grupo de indexação, para ser adotada e aplicada pelos bibliotecários catalogadores no momento da catalogação dos registros bibliográficos no catálogo.

Para a realização dessa atividade os bibliotecários foram capacitados para a construção dos registros de autoridades em formato MARC21. Para isso foi necessária a criação de duas bases na estrutura do banco de dados, sendo elas a UEP10 (base temporária com os registros de autoridades, ou seja, os cabeçalhos de assunto dos registros bibliográficos da UNESP inseridos na Rede Bibliodata). Dessa forma, os catalogadores da Rede realizavam a catalogação na base temporária (UEP 10), para posterior análise dos membros do grupo de indexação e duplicação para a base física do banco, UEP 11 (base de autoridades), alterando assim a estrutura das bases da Unesp:

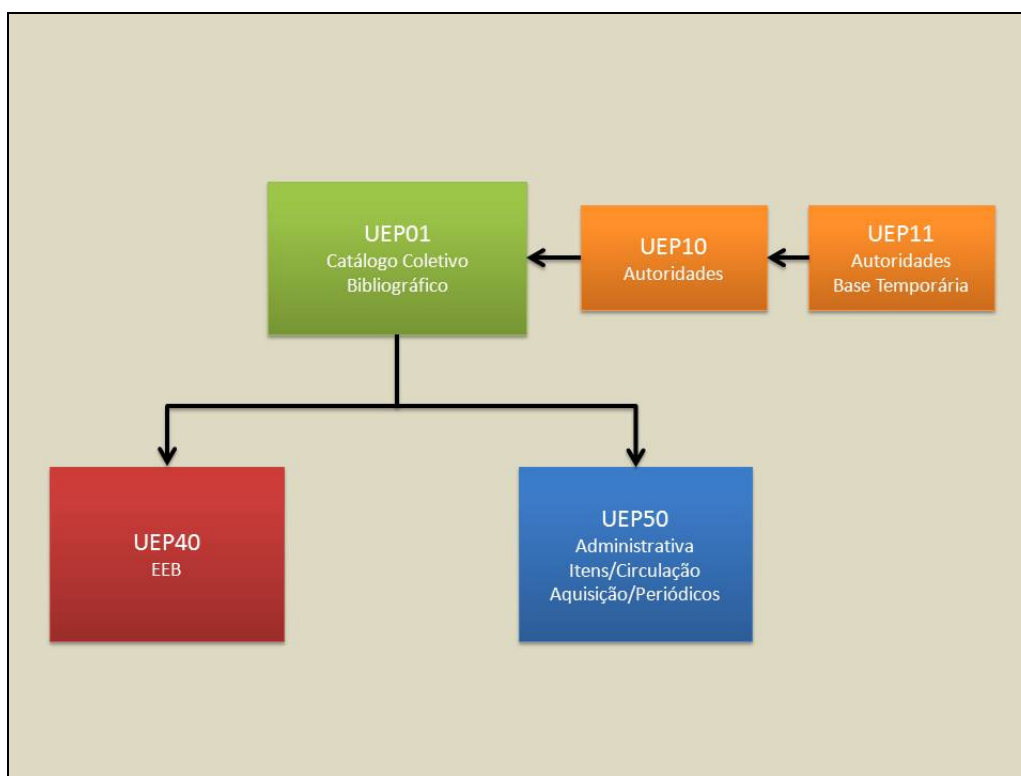


Figura 33 - Estrutura das bases (versão 20)

Fonte: Próprio autor

Nesse contexto de mudanças, no ano de 2012, a rede de bibliotecas da Unesp acompanhou o crescimento da Universidade, oferecendo produtos e serviços a uma comunidade com os seguintes números (Quadros 8 - 11):

Cidade	Número de Bibliotecas
Araçatuba	2
Araraquara	4
Assis	1
Bauru	2
Botucatu	2
Dracena	1
Franca	1
Guaratinguetá	1
Ilha Solteira	1

Itapeva	1
Jaboticabal	1
Marília	1
Ourinhos	1
Presidente Prudente	2
Registro	1
Rio Claro	1
Rosana	1
São José dos Campos	2
São José do Rio Preto	1
São Paulo	4
São Vicente	1
Sorocaba	1
Tupã	1
TOTAL	34

Quadro 8 - Lista de Bibliotecas da Rede Unesp (2012)

Fonte: Dados do Anuário Estatístico, Unesp, 2013

Docentes	3.625
Alunos de graduação	35.485
Alunos de pós-graduação	11.804
TOTAL	50.914

Quadro 9 - Total de docentes e discentes (2012)

Fonte: Dados do Anuário Estatístico, Unesp, 2013

Livros	Periódicos		Material especial	
	Títulos	Vídeos, CDs, DVDs	Teses	Outros*
1.350.030	28.227	22.080	65.005	150.488

Quadro 10 - Acervo bibliográfico (em número de itens) da Universidade em 2012

* **Outros:** inclui dados referentes a: TCCs, mapas, partituras, catálogos de exposições, separatas, folhetos, relatórios, jornais, monografias, memoriais, slides e microfilmes.

Fonte: Dados do Anuário Estatístico, Unesp, 2013

Empréstimos	Consultas
1.542.441	583.984

Quadro 11 - Empréstimos e consultas no período de janeiro a dezembro de 2012

Fonte: Dados do Anuário Estatístico, Unesp, 2013

Com o aumento das bases de dados foi necessário criar novos sufixos, como pode ser visualizado a seguir:

BASE	UNIDADE UNIVERSITÁRIA
BAR	Biblioteca da Faculdade de Ciências e Letras – Araraquara
BAS	Biblioteca da Faculdade de Ciências e Letras – Assis
BBA	Biblioteca do Câmpus de Bauru
BBO	Biblioteca do Câmpus de Botucatu
BCO	Biblioteca do Instituto Confúcio
BDR	Biblioteca do Câmpus Experimental de Dracena
BEG	Biblioteca da Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá
BFA	Biblioteca da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Araraquara
BFO	Biblioteca da Faculdade de Odontologia – Araçatuba
BFR	Biblioteca da Faculdade de História, Direito e Serviço Social de Franca
BFT	Biblioteca do Instituto de Física Teórica
BGI	Biblioteca do Grupo de Informações Documentárias – Reitoria
BIA	Biblioteca do Instituto de Artes
BIQ	Biblioteca do Instituto de Química – Araraquara
BIS	Biblioteca da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira
BIT	Biblioteca do Câmpus Experimental de Itapeva
BJA	Biblioteca da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de
	Jaboticabal
BLA	Biblioteca da Faculdade de Ciências Agrônômicas de Botucatu
BMA	Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília
BIM	Biblioteca Infantil de Marília
BME	Biblioteca do Instituto de Pesquisas Meteorológicas de Bauru
BOA	Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Araraquara
BOU	Biblioteca do Câmpus Experimental de Ourinhos
BPP	Biblioteca da Faculdade de Ciência e Tecnologia de Presidente Prudente

BIP	Biblioteca Infantil de Presidente Prudente
BRC	Biblioteca do Câmpus de Rio Claro
BRE	Biblioteca do Câmpus Experimental de Registro
BRI	Biblioteca Relações Internacionais (IPPRI)
BRO	Biblioteca do Câmpus Experimental de Rosana
BRP	Biblioteca do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas de São José do Rio Preto
BSJ	Biblioteca do Instituto de Ciência e Tecnologia – Odontologia – São José dos Campos
BEA	Biblioteca do Instituto de Ciência e Tecnologia – Engenharia Ambiental – São José dos Campos
BSO	Biblioteca do Câmpus Experimental de Sorocaba
BSV	Biblioteca do Câmpus de São Vicente
BUT	Biblioteca do Câmpus Experimental de Tupã
BVE	Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba

Quadro 12 - Sufixo das bases de dados (2012)

Fonte: Próprio autor

Diante deste panorama percebemos a dimensão alcançada a partir das diretrizes sinalizadas em 1994, no plano de gestão de Glaura Barbosa de Almeida (1994, p. 142), coordenadora, na época, do Programa de Automação das Bibliotecas da UNESP. Dessa forma, os anseios da época podem ser considerados concretizados no que diz respeito à agilidade, à facilidade e ao acesso à informação, acompanhados pelos avanços tecnológicos voltados para a área das bibliotecas.

A nítida preocupação com o processo de construção do catálogo, bem como com a qualidade de seus registros bibliográficos sempre estiveram presentes no contexto da Rede de Bibliotecas da UNESP, o que se constata pelas decisões tomadas ao longo destes anos como a adoção de um padrão de formato internacional para as informações bibliográficas:

- a abrangência da base no que tange ao acesso a todo acervo da universidade por toda comunidade usuária;

- a produção do registro bibliográfico visando a competitividade e a qualidade, tendo o registro bibliográfico como elemento formador de uma base de dados com alcance e visibilidade nacional e internacional;
- a uniformidade das entradas visando oferecer ao catalogador / indexador subsídios para a adoção de termos uniformes na descrição dos documentos;
- e pontos de acesso ao documento possibilitando a recuperação de um registro bibliográfico por qualquer dos elementos que o compõem estão presentes até os dias de hoje.

Isso vem demonstrar como as convenções estabelecidas pelas comunidades de prática, compostas pelos bibliotecários da Rede Unesp, permaneceram ao longo deste período acompanhando os desenvolvimentos da área, influenciados pelos avanços dos recursos tecnológicos.

Atualmente a Coordenadoria Geral de Bibliotecas⁷ tem como propósitos:

Missão

Propiciar uma efetiva interação entre as bibliotecas que compõem a Rede de Bibliotecas da Unesp, o meio acadêmico e instituições congêneres nacionais e internacionais, através de ações conjuntas, facilitando a comunicação entre os vários segmentos da Universidade, visando à democratização da informação em benefício da sociedade.

Objetivo

Gerenciar o funcionamento sistêmico da Rede de Bibliotecas da Unesp, aprimorar e promover a política informacional da Universidade.

Atribuições

- Coordenar o desenvolvimento das atividades da Rede de Bibliotecas da Universidade, criando condições para seu funcionamento sistêmico, mediante assessoramento do Fórum Deliberativo dos Diretores das Divisões/Serviços Técnicos/Bibliotecas e Coordenação;

⁷Fonte: <http://www.unesp.br/portal#1/cgb/cgb2350/sobre-a-cgb/>

- Propor diretrizes, políticas, programas e projetos de informação, visando à melhoria das atividades acadêmicas, científicas, culturais, artísticas e administrativas no âmbito da Unesp;
- Estabelecer normas e procedimentos técnicos para a Rede de Bibliotecas;
- Propiciar condições adequadas, por meio de infraestrutura tecnológica, visando ao gerenciamento da informação de qualidade;
- Propiciar condições adequadas, por meio da educação continuada, visando à eficiência dos serviços e produtos informacionais disponibilizados no âmbito da Unesp;
- Apoiar as políticas, programas e projetos desenvolvidos na Universidade, proporcionando colaboração técnica por meio da Rede de Bibliotecas.

Para o contínuo gerenciamento da Rede de Bibliotecas a Coordenadoria Geral de Bibliotecas, em sua estrutura administrativa, trabalha com dois grupos de trabalhos:

- Grupo de Gestão de Recursos da Informação (GGRI) – responsável pela aquisição e divulgação de periódicos nacionais e estrangeiros, nos suportes impressos e eletrônicos, assinaturas de bases de dados, captação de publicações nacionais e estrangeiras em permuta/doação e envio de publicações da Unesp em doação.
- Grupo de Organização e Recuperação da Informação (GORI) – responsável pela administração, capacitação e suporte das atividades relacionadas à automação nas Bibliotecas da Rede, oferecendo acesso ao Banco de Dados Bibliográficos – Athena, a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Unesp – C@thedra, a Biblioteca Digital dos Trabalhos de Conclusão de Curso – C@pelo e ao Portal da Coordenadoria Geral de Bibliotecas.

O Grupo GORI, responsável pelas questões relativas à implantação de novas tecnologias para a Rede de Bibliotecas, atualmente é composto por quatro bibliotecários, um analista de sistema e quatro assistentes de suporte

acadêmico, que atuam no Programa de Acesso à Informação Digital, no Programa de Análise de Sistemas e no Programa de Automação.

Após a contextualização do ambiente informacional da Rede de Bibliotecas da Unesp, apresentamos os princípios teóricos da Teoria Fundamentada em Dados que nortearam sistematicamente os dados extraídos, produzidos a partir do uso do catálogo.

4 REFLEXÕES SOBRE OS DADOS A PARTIR DA TEORIA FUNDAMENTADA EM DADOS

Neste capítulo abordamos a descrição dos princípios teóricos que orientam a condução desta pesquisa. Inicialmente realizamos um breve resgate sobre a origem, definição e características da abordagem da Teoria Fundamentada em Dados [Grounded Theory]; na sequência, apresentamos uma descrição das etapas que compõem a teoria e, por último, a aplicação dos procedimentos da Teoria Fundamentada sobre os Dados no contexto da interação de usuários com os catálogos bibliográficos *on-line*.

4.1 Definição e etapas da teoria fundamentada em dados

A Teoria Fundamentada em Dados (Grounded Theory) tem sua origem na linha de pensamento de dois sociólogos: Anselm Strauss, a partir de seus estudos sobre o interacionismo simbólico, que estuda os significados subjetivos e as atribuições individuais do sentido, e Barney Glaser, com a estatística positivista que integra a forma positivista com a qualitativa.

Glaser e Strauss (1967) entendem a análise comparativa como um aspecto central dessa abordagem analítica, sendo esta citada como um método comparativo constante; os autores consideram-na aplicável a estudos qualitativos e quantitativos e afirmam que toda forma de dado é útil para a verificação, bem como para a geração de teorias, independentemente da ênfase, no que se refere às circunstâncias de pesquisa, em interesses e treinamento do pesquisador, assim como em tipos de materiais necessários para a teoria.

Gasque (2008), dialogando com Strauss e Corbin, afirma que a Teoria Fundamentada em Dados

Deriva indutivamente do estudo do fenômeno que representa. Isto é, ele é descoberto, desenvolvido e provisoriamente verificado por meio de sistemática coleta e análise de dados. Portanto, a coleta de dados, análise e teoria possuem relação recíproca entre si. Não se começa com uma teoria para prová-la. Começa-se com uma área de estudo em que se permite a emergência do que é relevante. (GASQUE, 2008, p.14).

Ainda de acordo com a autora, a Teoria Fundamentada em Dados pode ser considerada uma metodologia de natureza exploratória, orientada para os dados, pois estes são coletados sem a preocupação de testar uma teoria, que está relacionada ao caráter exploratório e indutivo da pesquisa, com a possibilidade de gerar teorias a partir de relações conceituais.

A Teoria Fundamentada em Dados enfatiza a relação entre o conceito e os atores humanos, considerando assim as práticas e os aspectos sociais como parte da construção teórica do pesquisador, pois a visão do pesquisador e suas experiências empíricas com o assunto possibilitam um olhar sobre o objeto de pesquisa.

A teoria caminha essencialmente a partir da interpretação dos dados analisados por meio das etapas de codificação, que incluem as operações de constante comparação dos fenômenos, casos, conceitos, além de questões dirigidas ao texto que encaminham o pesquisador para o desenvolvimento de teorias mediante um processo de abstração.

Assim, os dados coletados necessitam ser criteriosamente categorizados, classificados para que se obtenha uma análise correta dos elementos e de suas articulações. Essa categorização é fundamental, pois a reflexão sobre ela fornece categorias analíticas que contribuirão para a construção da pesquisa.

Inicialmente, o método exige uma descrição exaustiva dos processos estudados e resultados obtidos e, em seguida, uma análise interpretativa, que inclui a codificação dos dados obtidos, observando-se a regularidade apresentada, buscando assim o significado desses dados em um processo de conceitualização, a partir da descrição dos fenômenos observados.

Na Teoria Fundamentada em Dados o pensamento é sempre dedutivo e indutivo em torno da relação entre as proposições da pesquisa e a checagem dessas proposições.

Assim, a partir dessa visão geral sobre a origem e o conceito da Teoria Fundamentada em Dados, mencionamos alguns dos estudos presentes na Ciência da Informação que adotaram a Teoria Fundamentada em Dados no desenvolvimento de suas pesquisas.

A adoção da Teoria Fundamentada em Dados na área da Ciência da Informação deriva da década de 1980, em Sheffield, com importantes trabalhos desenvolvidos por Wilson (1981), Brown (1990), Soto (1992), Ellis (1993), Powell (1999), e Mansourian (2006), que contribuíram para os estudos sobre o comportamento de busca de informação, conforme menciona Séliden (2005, p. 120) e Tan (2010, p. 94).

A Ciência da Informação, como área do conhecimento que se estabelece em um contexto social contemporâneo demanda métodos que possam ser aplicados no desenvolvimento de estudos voltados para os comportamentos de busca, de recuperação, de necessidades e de uso de informações presentes nas relações sociais nas quais os indivíduos estão inseridos.

Deste modo, a adoção da abordagem da Teoria Fundamentada em Dados, por manter seu foco nos processos de interação social que ocorrem

entre os indivíduos ou grupos mediados pelas relações simbólicas, pode ajudar a Ciência da Informação, a partir de seus procedimentos sistematizados, a aprofundar seu conhecimento sobre a forma de recepção e de transmissão da informação pelos indivíduos.

Considerando que a Ciência da Informação, como área do conhecimento que se consolida e se legitima no contexto da sociedade contemporânea, solicita definições e redefinições de métodos que valorizem e destaquem os aspectos importantes da relação de disseminação, recuperação e compartilhamento de informações e conhecimentos, empreendemos nessa direção o atual estudo.

Assim, a partir dessa visão geral sobre a origem e o conceito da Teoria Fundamentada em Dados, apresentamos as etapas e os procedimentos envolvidos no desenvolvimento da teoria com intuito de nortear a aplicação dos dados coletados para esta pesquisa.

No contexto da Teoria Fundamentada em Dados, a análise dos dados é sistematizada a partir da codificação, onde os dados coletados são fragmentados, conceituados e reunidos de uma nova maneira. A codificação é composta por três etapas importantes: a codificação aberta (open coding); a codificação axial (axial coding); e a codificação seletiva (selective coding).

A codificação aberta tem por objetivo expressar os dados e os fenômenos na forma de conceitos. Para isto, os dados são fragmentados e classificados em expressões para serem relacionados às anotações e aos códigos.

Nesta etapa, Strauss e Corbin (1998, p. 148) sugerem a realização de questões básicas para identificação de categorias geradas pela codificação aberta e para outras estratégias de codificação.

As categorias devem emergir dos dados e também apresentar propriedades ou atributos de um objeto que definam seu comportamento distinguindo-as uma das outras.

Após a identificação, dá-se o refinamento e a diferenciação das categorias que resultaram da codificação aberta e, a partir daí, Strauss e Corbin (1998, p. 148) também sugerem a identificação e a classificação dos vínculos entre as categorias, visando a uma codificação mais formal.

A literatura também recomenda a elaboração de um memorando com a função de registrar o procedimento de análise para produzir uma teoria a partir de várias categorias, uma vez que o pesquisador continuamente observa ideias teóricas que ocorrem durante a codificação, no que diz respeito às relações entre as propriedades das categorias.

A próxima etapa da codificação é a codificação axial, quando são elaboradas as relações entre as categorias, que podem ser baseadas no modelo de paradigma de codificação, o que dá condições para esclarecer as relações entre um fenômeno, suas causas e suas consequências, seu contexto e as estratégias envolvidas.

O processo de codificação axial possibilita uma transição entre o pensamento indutivo com o desenvolvimento de conceitos, de categorias e de relações do texto e o pensamento dedutivo. Ou seja, este processo possibilita a análise de relações entre as categorias, descobrindo as diferenças e similaridades.

A última etapa da codificação é a codificação seletiva, que se concentra na elaboração, de modo analítico, dos potenciais conceitos ou variáveis principais que conduzem à elaboração ou formulação da história apresentada de modo analítico, com foco em um resultado de uma categoria central e um fenômeno central. Para o desenvolvimento da categoria central,

suas características e dimensões devem vinculá-la a outras categorias – ou a todas elas – usando, quando possíveis, as partes e as relações do paradigma de codificação.

Tanto a análise como o desenvolvimento da teoria visam à descoberta de padrões nos dados e também das condições em que se aplicam os dados no contexto. O agrupamento, de acordo com o paradigma de codificação, dá especificidade à teoria e habilita o pesquisador a afirmar que, sob as determinadas condições apresentadas, algo acontece ou, ainda, que sob outras determinadas condições, ocorre algo diferente. Strauss e Corbin resumem esse processo na seguinte frase “Sob estas condições (listá-las) isto acontece; enquanto sob estas condições é isto que ocorre.” (STRAUSS; CORBIN, 1998, p. 131).

Com este posicionamento, pode-se conseguir formular a teoria em detalhes e mais uma vez checá-la em oposição aos dados. A finalização do procedimento de interpretação dos dados, ou até mesmo a integração de materiais adicionais só é alcançada no momento da saturação teórica, ou seja, quando o processo de codificação ou enriquecimento de categorias não acrescenta algo para um novo conhecimento.

Na etapa da redação da teoria, a questão principal é “como traduzir esse material analítico de forma clara e efetiva para que os outros possam se beneficiar ao utilizá-lo?” Strauss e Corbin (1998, citado por GASQUE, 2008, p. 120). Assim, com base nos vários instrumentos analíticos construídos pelos pesquisadores, os autores esclarecem que para a redação da teoria o pesquisador deverá ter construído:

- (1) Uma história analítica clara.
- (2) A redação em nível conceitual, com a descrição em posição secundária.
- (3) A especificação clara das relações entre categorias, também com o esclarecimento dos níveis de conceitualização.
- (4) A especificação das variações e suas

condições, consequências, e o que mais forem relevantes (...) (STRAUSS; CORBIN, 1998 citado por GASQUE, 2008, p. 120).

Assim, no próximo tópico, com intuito de compreendermos como se dá a interação do usuário a partir do uso do catálogo durante seu processo de busca por informações, extraímos os dados gerados no contexto do ambiente informacional da Rede de Bibliotecas da Unesp.

4.2 Dados nos catálogos *on-line* da Rede de Bibliotecas da UNESP

Neste tópico, aplicaremos a Teoria Fundamenta nos dados coletados no catálogo bibliográfico *on-line* da Unesp gerados durante a interação dos usuários no processo de busca de informações. A análise dos dados foi conduzida de forma sistematizada seguindo as etapas previstas pela Teoria Fundamentada até alcançarmos a saturação dos mesmos para elaboração de um modelo de interação baseada nas evidências dos dados.

A contextualização do ambiente informacional da Rede de Bibliotecas da Unesp apresentada no capítulo 3, dimensiona a estrutura institucional e administrativa que influenciou o desenvolvimento do processo de construção do catálogo automatizado da Universidade pelos profissionais bibliotecários. Desta forma, os dados analisados neste estudo fazem parte desse contexto.

Para coleta e utilização dos dados armazenados durante o processo de busca de informações no catálogo bibliográfico Athena, solicitamos autorização formal à Coordenadoria Geral de Bibliotecas (CGB), esclarecendo que esses seriam coletados de forma anônima, preservando a identidade dos usuários durante a realização desta pesquisa e respeitando todos os aspectos éticos da pesquisa científica.

Assim, com a autorização para utilização dos dados e anuência da Coordenadoria dos Sistema Geral de Bibliotecas solicitamos ao analista de sistemas da CGB a extração dos dados referentes as pesquisas realizadas pelos usuários na *interface OPAC Web* do *software Aleph*.

Conforme mencionado no capítulo 3, os funcionários do Grupo GORI são responsáveis pela implantação, manutenção e capacitação da Rede de Bibliotecas no que tange as questões relacionadas a automação e ao gerenciamento das configurações das tabelas internas do sistema Aleph para seu funcionamento adequado.

Dentro da arquitetura do sistema, as pesquisas realizadas pelos usuários na interface *OPAC Web* estão localizadas na camada de serviços de apresentação e serviços de lógica do software. Desta forma, todas as solicitações dos usuários realizadas via interface gráfica do *OPAC Web* ocorrem dentro do *www_server* localizado na camada de aplicação lógica da arquitetura do Aleph. O *www_server* é um programa responsável por processar todas as ações dos usuários via *Web* para comunicação com o banco de dados, sendo seus eventos registrados e visualizados nas sessões armazenadas no arquivo de *log* do *www_server*.

Os eventos armazenados nas sessões do arquivo de *log* do *www_server* possibilitam acompanhar as consultas simultâneas dos usuários via *interface* visualizando o dia, horário, consultas ao catálogo para acessar o cadastro do usuário, buscas nos vários tipos de pesquisa, sub-biblioteca consultada, pedidos de novas aquisições, pedidos de eeb, pedidos de renovação, consultas ao histórico de empréstimo, termos de busca utilizados, entre outras informações.

Por armazenar tantos eventos de forma simultânea o *log* do *www_server* acaba dificultando o rastreamento contínuo da interação de

um usuário específico para fins de processamento estatístico. Por isso a geração de relatórios estatísticos é feito através de tabelas que registram informações específicas para atender esta demanda.

Neste caso, o histórico dos eventos de buscas realizados pelos usuários são registrados na tabela de dados z69 (*tab_events.lng*), que juntamente com as demais tabelas de configuração do *software Aleph* são armazenadas no banco de dados *Oracle*, responsável por armazenar e recuperar os dados utilizados pelo *Aleph*. Assim, tabela de dados z69 é específica para a geração de relatórios e estatísticas relacionadas a busca dos usuários no *OPAC Web*.

Na tabela de dados z69 (*tab_events.lng*) podem ser recuperados os seguintes eventos relacionados a busca de informações:

- a. Comando de pesquisa – Multi campo (find-a)
- b. Comando de pesquisa – Busca basica (find-b)
- c. Comando de pesquisa – CCL (find-c)
- d. Comando de pesquisa – Avançada (find-d)
- e. Comando de pesquisa – Multi base (find-m)
- f. Refinar pesquisa
- g. Referências cruzadas (cruza um conjunto de resultados com outros)
- h. Meu cartão da biblioteca
- i. Ajuda
- j. Scan (conjunto de resultados da pesquisa)
- k. Perfil DSI

Com a identificação dos eventos registrados na tabela de dados z69 verificamos a possibilidade de extrair e mapear o histórico das interações de um usuário relacionadas a pesquisas, navegações ou solicitações DSI porém, para atender aos objetivos desta pesquisa coletou-se o histórico de interações do usuário na busca por informações em registros bibliográficos. Vale salientar que as tabelas para geração de estatísticas não são obrigatórias para o funcionamento do sistema, desta forma, não necessariamente essas são habilitadas para o registro de informações.

Os eventos da tabela de dados z69 correspondem as ações realizadas pelos usuários na busca (por palavras) da *interface OPAC Web*. A *interface* oferece aos usuários dois tipos de buscas, sendo elas: busca por lista e por palavras. Na busca por lista o usuário tem a possibilidade de percorrer o catálogo em ordem alfabética ou numérica e na busca por palavras o usuário tem a possibilidade de encontrar registros através de palavra-chave, frases ou número de identificação.

A busca por palavras oferece cinco opções: simples, multicampo; multibase; orientada; CCL; e avançada, no entanto para o catálogo *OPAC Web* da Unesp a opção orientada e CCL (Linguagem Comum de Comandos) foram retiradas da interface pelo grupo responsável pelo gerenciamento do sistema.

Desta forma, em consonância com os eventos registrados na tabela de dados z69, este estudo manterá seu foco nas interações dos usuários ao utilizarem a busca por palavras e em suas opções de campos disponíveis para realizarem suas consultas aos catálogos.

O índice de palavras é configurado em quatro tabelas de parametrização do diretório Aleph, conforme mencionamos no capítulo 3, esse diretório faz parte da estrutura de diretórios do sistema. Sendo assim, após a configuração dos índices nas tabelas de parametrização, essas são lidas

por um procedimento onde os dados passam a ser armazenados numa tabela do banco de dados *Oracle*.

O Aleph apresenta uma estrutura básica para os índices mais utilizados, no entanto, os responsáveis pelo gerenciamento do sistema podem adotar esta estrutura básica e acrescentar novos índices ou desconsiderar a estrutura básica e criar uma nova estrutura de índices. Desta forma, os índices de palavras podem ser utilizados para o tipo de busca por palavras ou em cabeçalhos simultaneamente, enquanto, o índice de listas no qual o sistema apresenta o tipo de busca por lista somente pode utilizar o cabeçalho. Os índices de palavras são definidos por códigos e nomes internamente, sendo eles:

- a. LCC - Classificação LC
- b. LCN - Localização LC
- c. DDC - Dewey
- d. TIT - Título
- e. AUT - Autor
- f. IMP - Imprensa
- g. SUB - Assunto
- h. SRS - Série
- i. LOC - Localização
- j. WRD - Palavras em todos os campos
- k. WTI - Palavras do título
- l. WAU - Palavras do autor

- m. WPE - Palavras do autor pessoa ☐
- n. WCO - Palavras do autor entidade ☐
- o. WME - Palavras do autor evento ☐
- p. WUT - Palavras do título uniforme ☐
- q. WPL - Palavras do local de publicação ☐
- r. WPU - Palavras da editora ☐
- s. WSU - Palavras do assunto ☐
- t. WSM - Palavras do assunto MESH ☐
- u. WST - Palavras do status ☐
- v. WGA - Palavras do termo geográfico ☐
- w. WYR - Ano de publicação

Embora o Aleph possibilite o uso dos índices apresentados acima, não necessariamente os gerenciadores do sistema mantêm os mesmos nomes para os campos de busca. No caso do ambiente informacional da Unesp os campos disponíveis para busca por palavras apresentam a seguinte terminologia:

- a. Todos os campos
- b. Autor
- c. Título
- d. Assunto
- e. Tipo de material

- f. Local de publicação
- g. Ano
- h. Código de área geográfica (nomenclatura)
- i. Escala
- j. Série
- k. Localização
- l. Idioma
- m. Coleção
- n. Resumo
- o. Notas
- p. Grau da tese
- q. Orientador
- r. Coorientador
- s. Membro da banca
- t. Área de concentração
- u. Linha de pesquisa
- v. Assunto CAPES
- w. Programa/código CAPES
- x. ISSN
- y. ISBN

z. Número de sistema

aa. Código de barras

O sistema *Aleph* esta em funcionamento na Unesp desde 1998, porém apenas em 2008, quando o sistema é atualizado para a versão 16, a *tab_events.lng* passou integrar o conjunto de tabelas do banco de dados do sistema. Antes disso o histórico dos dados existente no banco de dados poderia ser registrados pela z35 na versão 11, com informações mais simples do que as registradas pela . Em função disso os dados utilizados para esta pesquisa correspondem ao período de 01 janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2012.

A partir de nossas observações nos campos armazenados na tabela z69 percebemos a possibilidade de estabelecer alguns relacionamentos entre os campos que poderiam representar informações a respeito da interação do usuário durante o processo de busca de informações na *interface* gráfica do *OPAC Web* e a partir disso realizamos alguns questionamentos:

- a) Qual foi o total de pesquisas realizadas pelos usuários?
- b) Quais foram os campos de busca utilizados pelos usuários?
- c) Quantas pesquisas foram realizadas por cada um dos campos de busca?
- d) Quantos usuários não se identificaram no sistema para realizar suas pesquisas?
- e) Quantos e quais são as categorias de usuários identificados no sistema?
- f) Os bibliotecários utilizam o catálogo OPAC Web?

g) Quais bases de dados são utilizadas pelos usuários para realização de suas pesquisas?

Para responder a esses questionamentos realizamos consultas na tabela de dados z69 do banco de dados do sistema, no período de 01 janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2012, extraindo um total de 11.950.812 pesquisas realizadas no tipo de busca por palavras.

O quadro de dados z69⁸ com os eventos históricos do *OPAC Web* apresentam os seguintes campos:

Z69-WWW-EVENT			
Z69-TIME STAMP			
Z69-DATE	M	9(8) Format: YYYYMMDD	DESC: The date when the event occurred.
Z69-TIME	M	9(8) Format: hhmmssms	DESC: The time when the event occurred.
Z69-SEQUENCE	M	9(6)	DESC: Sequence number of the event.
Z69-SESSION-ID	M	X(50)	DESC: The ID of the session in the Web OPAC.
Z69-BOR-ID	O	X(12)	DESC: Contains the patron's Web OPAC user name.
Z69-CLIENT-	M	X(20)	DESC: The IP address of the client that

⁸ (ALEPH Database Management Guide: Version 500, 2007).

ADDRESS			produced the event.
---------	--	--	---------------------

Z69-EVENT-TYPE	M	X(2)	DESC: The type of the event. This is a numeric value, which is defined in tab_events.eng. The relevant values are: 20 Search Command - Multi field (find-a) 21 Search Command - Basic search (find- b) 22 Search Command - CCL (find-c) 23 Search Command - Advanced (find-d) 24 Search Command - Multi base (find-m) 25 Refine Search 26 Cross sets 27 My Library Card 28 Help 29 Scan 30 SDI Profile 31 Z39 Server Search Query 32 Z39 Server Scan Query 35 Save
Z69-BOR-STATUS	M	X(2)	DESC: The borrower status taken from patron's local information (Z305). For a patron who works with Web OPAC as a guest, the BOR-STATUS value is 00.
Z69-SEARCH-INFO			
Z69-SEARCH-BASE	M	X(20)	DESC: Database where the search is performed from the Web OPAC or via the Z39_server. The values are defined in the \$alephe/tab/tab base.lng
Z69-SEARCH-QUERY	M	X(2000)	DESC: The exact query as defined by the patron.
Z69-NO-HITS	M	9(9)	DESC: The number of retrieved results. Must be either blank or 9 digits long.
Z69-SCAN-			

INFO			
Z69-SCAN-BASE	M	X(20)	DESC: Database where the scanning is performed from the Web OPAC or via the Z39_server. The values are defined in the \$alephe/tab/tab base.lng
Z69-SCAN-CODE	M	X(5)	DESC: The index that is being browsed.
Z69-SCAN-TEXT	M	X(80)	DESC: The browsing text as defined by the patron.
Z69-SDI-INFO			
Z69-SDI-REQUEST	M	X(500)	DESC: The exact SDI request as defined by the patron.
Z69-SDI-INTERVAL	M	9(3)	DESC: Number of days, or weeks or months (according to the selected value in Z69-SDI-INTERVAL-TYPE). This field defines how often the SDI check is performed.
Z69-SDI-INTERVAL-TYPE	M	X(1)	DESC: Interval type. Values are: D = Days W = Weeks M = Months
Z69-SAVE-INFO			
Z69-SAVE-TO	O	X(20)	DESC: The type of save action that has been performed. Relevant values are: "Email" "local_save" CONV: Relevant value or blanks.

Z69-SAVE-FORMAT	O	X(30)	DESC: The format in which the save action has been performed. Relevant values are: ALEPH_SEQ - When the selected Record format for saving or E-mail is "ALEPH Sequential". MARC - When the selected Record format is "MARC format". Format_[nnn] - when the selected Record format is neither ALEPH Sequential nor MARC. For example, when saving in Card Format, whose value is "037", the field will be populated with "Format_037". OWN - When patrons choose to save in their own format rather than selecting one of the standard formats. CONV : Relevant value or blanks.
Z69-DOC-NUMBER	O	9(9)	DESC: Includes a bibliographic record number. A z69 record will be made for each saved record (even if saved as part of a set). Therefore, every Z69 record of type 'Save' will have a different Z69-DOC- NUMBER.

Quadro 13 - tab_events.lng

Fonte: ALEPH Database Management Guide: Version 500, 2007.

A extração dos dados poderia ser realizada através de um comando de consulta – *select* – no banco de dados, no entanto, optou-se pela geração de um programa para leitura e extração dos dados, em função dos seguintes motivos: a repetição do comando de consulta para retirada dos dados acarretaria uma possível lentidão no sistema, em função do volume dos dados existentes; a necessidade de se identificar os IP (*Internet Protocol*) das máquinas utilizadas durante a consulta no catálogo *OPAC Web*, uma vez que essa informação apesar de ser registrada no arquivo do *log* do *www_server*, não faz parte dos eventos registrados na tabela de dados z69; bem como, a necessidade de explicitar a terminologia usada para categorizar os usuários, considerando que a z69 registra somente o código numérico referente a cada categoria.

No intuito de exemplificar como seriam alguns dos comandos de consulta para extração das informações no banco apresentamos quadros abaixo:

Conta o total de pesquisas
<pre>select count(1) from z69 where z69_search_query is not null and z69_search_query <> 'Todos os Campos= e' and z69_search_query <> 'Todos os Campos= 0' and substr(z69_time_stamp,1,8) between 20080101 and 20121231</pre>

Quadro 14 - Conta o total de pesquisas

Fonte: Consulta ao banco de dados, realizada por Oberdan May

A tabela 14 apresentada acima diz respeito as consultas iniciais para contagem do total de pesquisas. No quadro 15 apresentamos a quantidade de pesquisas por base.

Quantidade de pesquisas por base
<pre>select z69_search_base , count(1) from z69 where z69_search_query is not null and z69_search_query <> 'Todos os Campos= e' and z69_search_query <> 'Todos os Campos= 0' and substr(z69_time_stamp,1,8) between 20080101 and 20121231 group by z69_search_base</pre>

Quadro 15 - Quantidade de pesquisas por base

Fonte: Consulta ao banco de dados, realizada por Oberdan May

O quadro 16 diz respeito a extração de dados relacionados a quantidade de pesquisas por categoria por usuário.

Quantidade de pesquisas por categoria de usuário
<pre>select z69_bor_status , count(1) from z69 where z69_search_query is not null and z69_search_query <> 'Todos os Campos= e' and z69_search_query <> 'Todos os Campos= 0' and substr(z69_time_stamp,1,8) between 20080101 and 20121231 group by z69_bor_status</pre>

Quadro 16 - Quantidade de pesquisas por categoria de usuário

Fonte: Consulta ao banco de dados, realizada por Oberdan May

No quadro 17 apresentamos dados relacionados aos termos mais pesquisados no Aleph.

Termos mais pesquisados
<pre>select regexp_substr(z69_search_query,'^[^=]+') , count(1) from z69 where z69_search_query is not null and z69_search_query <> 'Todos os Campos= e' and z69_search_query <> 'Todos os Campos= 0' and substr(z69_time_stamp,1,8) between 20080101 and 20121231 group by regexp_substr(z69_search_query,'^[^=]+') order by 2 desc</pre>

Quadro 17 - Termos mais pesquisados

Fonte: Consulta ao banco de dados, realizada por Oberdan May

Para leitura e processamento de cada linha dos registros armazenados na tabela z69 foram desenvolvidos programas na linguagem própria dos bancos de dados relacionais para essencialmente, realizar a contagem dos registros utilizados nesta pesquisa.

Foram elaborados dois programas, sendo que o primeiro realizou um pré-processamento dos registros, com as seguintes solicitações:

- a. Descarta o que não for registro de pesquisa ou que tiver pesquisas inválidas (como 'Todos os Campos=0').
- b. Descarta o que for de fora do Período de 01/01/2008 a 31/12/2012.
- c. Descarta pesquisas feitas em mais de um campo.
- d. Converte os termos pesquisados de UTF-8 para ISO-LATIN-1.
- e. Normaliza os termos (remove acentos, pontuação, excesso de espaços e coloca tudo em caixa baixa).

O segundo programa processou os registros filtrados na primeira etapa e com base no conteúdo dos campos extraídos dados para:

- a. Total de pesquisas combinando mais de um campo em cada base de dados disponível no sistema
- b. Total de pesquisas utilizando apenas um campo para pesquisa em cada base de dados disponível no sistema; (um_campo_base)
- c. Total de pesquisas utilizando apenas um campo para pesquisa em cada base de dados disponível no sistema, com detalhamento do campo; (um_campo_base_campo)
- d. Total de pesquisas utilizando um campo detalhando cada campo; (um_campo_por_campo_pesquisado)
- e. Total de pesquisas realizadas pelas seções STRAUD, STATI e STATI – STRAUD (um_campo_por_seção)

- f. Total de pesquisas utilizando um campo pelas seções STRAUD, STATI e STATI –STRAUD; (um_campo_por_seção_campo)
- g. Pesquisados no período de 01 janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2012
- h. Total de pesquisas realizadas em um campo por cada status de usuário; (um_campo_por_campo_pesquisado_por_status)
- i. Total de pesquisas realizadas na UNESP e fora da UNESP; (um_campo_por_unesp_ou_nao)
- j. Total de pesquisas realizadas no campo – todos os campos; (um_campo_termos_mais_pesquisados_1_30000)
- k. Total de pesquisas realizadas em todos os campos (um_campo_termos_mais_pesquisados_2_30000)

4.3 Analisando dados extraídos dos Catálogos OPAC WEB

O catálogo *OPAC Web* por ser de acesso público pode ser consultado a partir dos equipamentos que estejam dentro da Rede de computadores da Unesp, como também por equipamentos de Redes externas a Universidade. Desta forma, identificamos que, do total de 11.950.812 pesquisas realizadas no catálogo, 8.141.292 pesquisas foram realizadas dentro da Rede Unesp, correspondendo a 68% dos acessos, e 3.809.520 pesquisas são de acessos externos a Rede, equivalente a 32%, conforme Tabela 1.

Tabela 18 - Total de acessos por IP

Acessos por IP		
Rede Unesp	8.141.292	68%
Rede Externa	3.809.520	32%
TOTAL	11.950.812	100%

Fonte: Próprio autor

Diante deste cenário percebemos que ao longo desses últimos 5 anos o catálogo vem sendo utilizado predominantemente dentro da própria infraestrutura da Unesp como pode ser visualizado na figura abaixo.

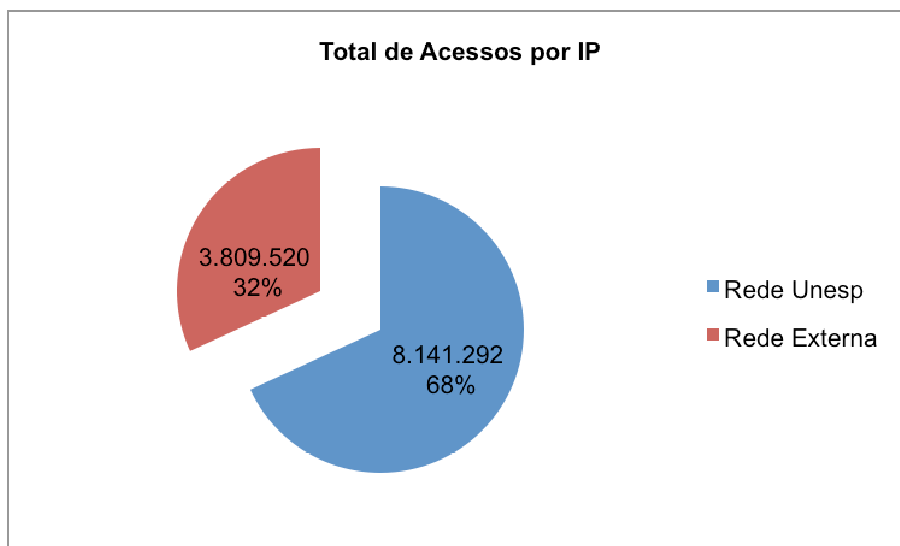


Figura 34 - Total de Acessos por IP

Fonte: Próprio autor

Para realizar pesquisas no *OPAC Web* da Unesp o usuário não precisa estar identificado no sistema. Somente para utilizar serviços como: consulta ao cadastro pessoal, reserva e renovação é necessário informar o número de identificação e senha. No entanto, todos os serviços utilizados por meio da interface *Web* são registrados no *log* do *www_server* e armazenados como histórico na tabela z69, independentemente da identificação do usuário.

Para os usuários que utilizam o catálogo, mas não se identificam, o sistema atribui o status 00, classificando-os na categoria não identificados e para os usuários que se identificam o sistema atribui a categoria existente no cadastro local do usuário dentro do sistema. Essas categorias são criadas e identificadas com um status definido de acordo com a política de empréstimo de cada biblioteca local da Universidade.

Os dados evidenciaram que do total de 11.950.812 consultas realizadas no catálogo, 11.018.340 correspondem a 92% de usuários não identificados no sistema, sendo que apenas 932.472 usuários se identificaram no sistema informando seu número de identificação e senha conforme pode ser visto na

Tabela 2. A visualização da proporção de usuários identificados e não identificados no sistema pode ser visualizada na figura 35:

Tabela 2 - Categoria de usuários Identificados e Não Identificados

IDENTIFICADOS	932.472	8%
NÃO IDENTIFICADOS	11.018.340	92%
TOTAL	11.950.812	100%

Fonte: Próprio autor

Assim, na figura 35 demonstramos que apenas 8% dos usuários utilizam os serviços oferecidos pelo catálogo, sendo que a grande maioria dos usuários, durante os 5 últimos anos, realizou somente consulta ou pesquisa aos materiais do acervo, sem utilizar outro serviço disponível pelo catálogo.

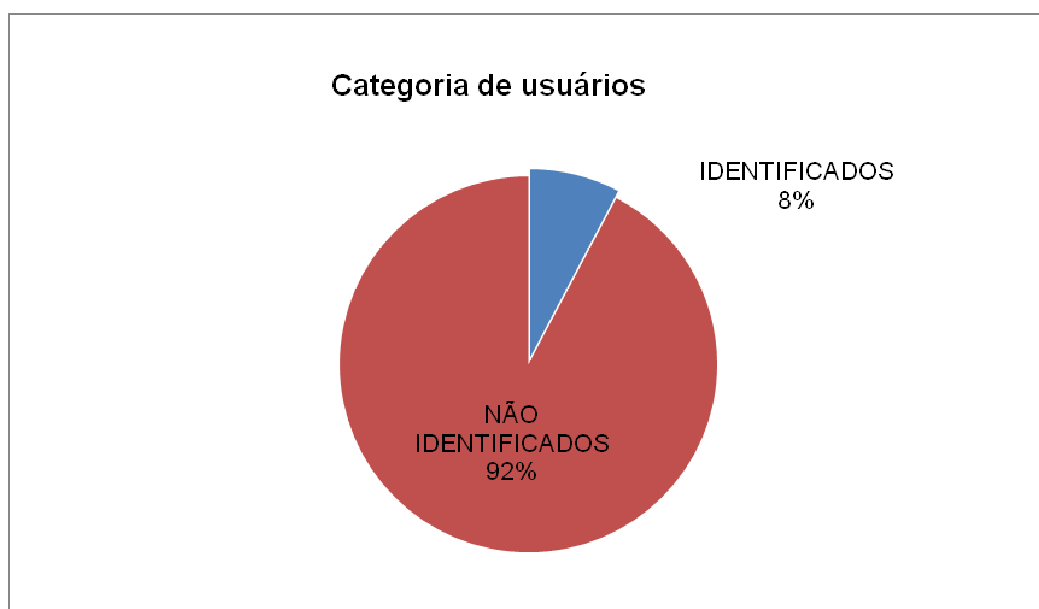


Figura 35 - Categoria de usuários identificados e não identificados

Fonte: Próprio autor

As categorias de usuários são criadas a partir da solicitação das bibliotecas locais para o funcionamento do sistema e são inseridas dentro do

banco de dados na tabela `pc_tab_exp_field_extended`, onde as categorias são identificadas por um status ou código numérico com duas posições, seguido do nome da categoria. A tabela também apresenta posições numéricas em branco, que correspondem às categorias que foram excluídas pela equipe responsável pelo gerenciamento do sistema.

Com base na coleta de dados percebemos que os usuários que não se identificaram no sistema também deveriam fazer parte de nossa análise referente ao processo de interação com o catálogo *OPAC Web*, pois realizaram uma quantidade expressiva de consultas em relação às demais categorias registradas no sistema. Dessa forma, o usuário não identificado foi considerado, neste estudo, seguindo o código 00 atribuído pelo próprio sistema.

A seguir, apresentamos o quadro 18 com as categorias iniciais de usuários identificados e não identificados, a partir da coleta de dados no sistema e que fazem parte deste estudo.

CATEGORIAS INICIAIS DE USUÁRIOS	
00 - Usuário não identificado	26 – PREVEST
01 - Aluno de graduação	27 - Graduação especial
02 - Aluno de pós-graduação	28 - Pós-graduação especial
03 - Docente	29 -
04 - Funcionário	30 - Xerox
05 - Departamento	31 - Sala de aula
06 - Pesquisador	32 - PEC/Aprimorando
07 - Usuário externo	33 - STATI
08 -	34 - Lageado
09 - Aluno 2o. grau UNESP	35 - Comut
10 - Encadernação	36 - FATEC

11 - Visitante	37 -
12 - Biblioteca externa	38 -
13 - Aluno de especialização	39 -
14 - Estagiário	40 -
15 - Ex-aluno	41 -
16 - Aluno 2o. grau extra UNESP	43 - UNIVESP
17 - FATI/UNATI/ERIC	44 - Graduação física
18 - Aluno de licenciatura	45 - Grupo de pesquisa
19 - Aposentado UNESP	46 - REDEFOR
20 - Exposição	47 -
21 - Residente	48 - CAUM
22 - Aluno especial/bolsista	49 -
23 - Consulta	50 - Biblioteca para EEB
24 - Outros	90 - Biblioteca (transferência do item)
25 - Engenharia noturno	

Quadro 18 - Categorias iniciais de usuários

Fonte: Próprio autor

No sistema *Aleph* a criação de uma nova categoria surge quando nenhuma das categorias existentes está adequada à política de empréstimo estabelecida para as bibliotecas locais. Essas categorias de usuário fazem parte do cadastro do usuário no momento em que este realiza sua matrícula na biblioteca.

As categorias de usuários identificadas inicialmente foram definidas para este estudo da seguinte forma:

Código de usuário	Categoria de usuário	Definição da categoria
01	Aluno de graduação	Aluno regularmente matriculado em curso de graduação na Unesp
02	Aluno de pós-graduação	Aluno regularmente matriculado em curso de pós-graduação stricto sensu

		na Unesp
03	Docente	Professor com vínculo empregatício com a Unesp
04	Funcionário	Servidor com vínculo empregatício com a Unesp
05	Departamento	Possibilita que o material fique a disposição do Departamento por tempo determinado
06	Pesquisador	Pesquisador com vínculo empregatício com a Unesp
07	Usuário externo	Usuário sem vínculo com a Unesp, independente de categoria
08	Docente extra Unesp	Professor sem vínculo empregatício com a Unesp, mas com vínculo em outra Instituição de Ensino
09	Aluno de 2º grau Unesp	Aluno regularmente matriculado em curso de 2º grau em Colégio Técnico da Unesp
10	Encadernação	Possibilita que o material seja retirado para encadernação
11	Visitante	Pessoa que está apenas visitando a biblioteca, não pertence à Instituição
12	Biblioteca externa	Quando o material é retirado para atender solicitação de empréstimo de outra biblioteca - extra Unesp
13	Aluno de especialização	Aluno regularmente matriculado em curso de pós-graduação lato sensu na Unesp
14	Estagiário	Aluno regularmente matriculado em curso de graduação na Unesp e que está realizando estágio na universidade
15	Ex-aluno	Aluno que cursou curso técnico, graduação ou pós-graduação na UNESP
16	Aluno de 2º grau extra Unesp	Aluno regularmente matriculado em curso de 2º grau em outra Instituição de Ensino
17	FATI/UNATI/ERIC	Aluno regularmente matriculado em atividades voltadas para a 3ª idade
18	Aluno de licenciatura	Aluno regularmente matriculado em curso de graduação na Unesp, na modalidade licenciatura
19	Aposentado Unesp	Docente ou servidor aposentado da Unesp
20	Exposição	Possibilita que o material seja retirado para ser exposto
21	Residente	Aluno regularmente matriculado no Programa de Residência Médica na Faculdade de Medicina - Botucatu, considerado como curso de pós-graduação lato sensu na Unesp
22	Aluno especial/bolsista	<u>Aluno especial</u> - Aluno inscrito em curso de pós-graduação stricto sensu na Unesp como aluno especial ou Aluno participante de Grupo de pesquisa, sem vínculo à Unesp <u>Bolsista</u> - Aluno regularmente matriculado em curso de graduação ou pós-graduação na Unesp, com comportamento de empréstimo diferente
23	Consulta	Quando o material é retirado da estante pelo próprio usuário para consulta local e deixado nas mesas para que seja feita a estatística de uso e posterior reposição na estante
24	Outros	Usuário não discriminado nas categorias já definidas pela biblioteca
25	Engenharia noturno	Aluno regularmente matriculado em curso de graduação na Unesp, com comportamento de empréstimo diferente
26	PREVEST	Aluno regularmente matriculado em curso pré-vestibular da Unesp
27	Graduação especial	Aluno regularmente matriculado em curso de graduação na Unesp, com comportamento de empréstimo diferente
28	Pós-Graduação especial	Aluno regularmente matriculado em curso de pós-graduação stricto sensu na Unesp, com comportamento de empréstimo diferente
29	Laboratório	Possibilita que o material seja utilizado no Laboratório por tempo determinado
30	Xerox	Possibilita que o material seja retirado para ser xerocopiado
31	Sala de aula	Possibilita que o material seja retirado para ser utilizado em sala de aula por um curto período de tempo
32	PEC/Aprimorando	Aluno regularmente matriculado em curso de pós-graduação lato sensu na Unesp para fins de aprimoramento
33	STATI	Quando o material está à disposição da Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação da Biblioteca
34	Lageado	Quando o material da Biblioteca de Rubião Junior é emprestado para a Faculdade de Ciências Agrônômicas - Botucatu, por tempo determinado
35	Extraviado/Comut/Scad	Quando o material está extraviado ou foi retirado do acervo para atender solicitação de comutação bibliográfica, via COMUT ou Scad
36	FATEC	Aluno regularmente matriculado em curso de graduação na FATEC

37	Processo de baixa	Quando o material é retirado do acervo por um determinado período até que se efetive o processo de baixa
38	Extraviado	Quando o material está extraviado
39	Reserva para disciplina	Quando o material fica retido na biblioteca, não podendo ser emprestado, somente consulta local, por tempo determinado
40	Nada consta neste código	
41	Obras Raras	Quando o material está localizado em sala separada, por ser especial ou raro
42	Rede Flex	Qualquer aluno da Unesp, regularmente cadastrado em uma Biblioteca da Rede, que solicita sua inscrição em outra Biblioteca, sujeitando-se ao seu Regulamento
43	UNIVESP	Aluno regularmente matriculado em curso de graduação a distância na Universidade Virtual do Estado de São Paulo - Univesp, através da Unesp
44	Graduação Física	Aluno regularmente matriculado em curso de graduação na Unesp, com comportamento de empréstimo diferente
45	Grupo de Pesquisa	Possibilita que o material fique a disposição do Grupo de Pesquisa por tempo determinado
46	REDEFOR	Aluno regularmente matriculado em curso de pós-graduação lato sensu na Unesp à distância
47	Nada consta neste código	
48	CAUM	Aluno regularmente matriculado em curso pré-vestibular da Unesp
49	Voluntário	Usuário que presta serviços voluntários em alguma repartição da Unesp, independente da categoria
50	Biblioteca para EEB	Quando o material é retirado para atender solicitação de empréstimo entre bibliotecas intra ou extra Unesp
51	Aperfeiçoamento	Aluno regularmente matriculado em curso de pós-graduação lato sensu na Unesp
52	LAD Graduação	Possibilita o empréstimo dos equipamentos de acessibilidade, que estão no LAD, para aluno regularmente matriculado em curso de graduação na Unesp
53	LAD Pós-Graduação	Possibilita o empréstimo dos equipamentos de acessibilidade, que estão no LAD, para aluno regularmente matriculado em curso de pós-graduação na Unesp
54	LAD Docente	Possibilita o empréstimo dos equipamentos de acessibilidade, que estão no LAD, para professor com vínculo empregatício com a Unesp
55	LAD Funcionários	Possibilita o empréstimo dos equipamentos de acessibilidade, que estão no LAD, para servidor com vínculo empregatício com a Unesp
56	COMUT	Quando o material é retirado para atender solicitação de comutação bibliográfica
57	Assessorias	Possibilita o empréstimo para as Assessorias da Reitoria por tempo determinado

Quadro 19 - Definição das categorias de usuários

Fonte: Próprio autor

O estabelecimento dessas definições contribuiu para a elaboração do critério de reagrupamento das categorias iniciais coletadas, o que nos possibilitou identificar as categorias centrais de usuário, conforme indicações metodológicas da teoria fundamentada em dados. O critério adotado como base para o reagrupamento das categoriais iniciais em centrais consistiu no agrupar categorias que dizem respeito aos níveis de atuação na universidade: aluno de graduação, aluno de pós-graduação e docente. No entanto, foi

necessário criar o grupo "outras categorias", onde inserimos todas aquelas que poderiam ser classificadas em uma ou mais das categorias adotadas para o estudo, bem como as que não faziam parte de nenhuma das categorias anteriores.

A seguir apresentamos o quadro 20, com as categorias centrais, que foram reagrupadas e definidas com as demais categorias identificadas no sistema:

NI - Usuário não identificado	Usuários que não se identificaram no sistema para realizar a pesquisa
A - Aluno de graduação	Aluno regularmente matriculado em curso de graduação na Unesp e que se logou ao sistema para realizar a pesquisa
B - Aluno de pós-graduação	Aluno regularmente matriculado em curso de pós-graduação stricto sensu ou lato sensu na Unesp e que se identificou no sistema para realizar a pesquisa
C - Docente	Professor ou pesquisador com vínculo empregatício com a Unesp e que se identificou no sistema para realizar a pesquisa
OC - Outras categorias	Usuários que se identificaram no sistema, mas que não pertencem a nenhuma das categorias anteriores

Quadro 20 - Definição das categorias centrais de usuários conforme reclassificação

Fonte: Próprio autor

Desta forma, com base no estabelecimento das categoriais centrais apresentamos o reagrupamento das categoriais de usuários existentes no sistema, conforme demonstrado a seguir:

RECLASSIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS INICIAIS DE USUÁRIOS	
NI - USUÁRIO NÃO IDENTIFICADO	OC - OUTRAS CATEGORIAS
00 - Usuário não identificado	04 - Funcionário
	07 - Usuário externo

A - ALUNO DE GRADUAÇÃO	09 - Aluno 2º. grau UNESP
01 - Aluno de graduação	10 - Encadernação
14 - Estagiário	11 - Visitante
18 - Aluno de licenciatura	12 - Biblioteca externa
25 - Engenharia noturno	15 - Ex-aluno
27 - Graduação especial	16 - Aluno 2º. grau extra UNESP
36 - FATEC	17 - FATI/UNATI/ERIC
43 - UNIVESP	19 - Aposentado UNESP
44 - Graduação física	20 - Exposição
	22 - Aluno especial/bolsista
B - ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	23 - Consulta
02 - Aluno de pós-graduação	24 - Outros
13 - Aluno de especialização	26 - PREVEST
21 - Residente	30 - Xerox
28 - Pós-graduação especial	31 - Sala de aula
32 - PEC/Aprimorando	33 - STATI
46 - REDEFOR	34 - Lageado
	35 - Comut
C - DOCENTE	45 - Grupo de pesquisa
03 - Docente	48 - CAUM
05 - Departamento	50 - Biblioteca para EEB

06 - Pesquisador	90 - Biblioteca (transferência do item)
------------------	---

Quadro 21 - Reclassificação das categorias iniciais de usuários

Fonte: Próprio autor

Identificamos, durante o processo de busca, as opções selecionadas pelos usuários para realização de suas pesquisas no catálogo. Na tabela 3 apresentamos o total de consultas realizadas na busca por palavras – opção todos os campos - selecionadas pelas categorias centrais de usuários definidas para este estudo:

Tabela 3 - Buscas realizadas na opção todos os campos pelas categorias de usuários centrais

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Opção de busca: por **todos os campos**

00 - Usuário não identificado	6.160.735	91,75%
A - ALUNO DE GRADUAÇÃO	504.701	7,52%
01 - Aluno de graduação	490.272	
14 - Estagiário	3.423	
18 - Aluno de licenciatura	3.849	
25 - Engenharia noturno	3.127	
27 - Graduação especial	3.529	
36 - FATEC	217	
43 - UNIVESP	58	
44 - Graduação física	226	
B - ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	43.944	0,65%
02 - Aluno de pós-graduação	39.424	
13 - Aluno de especialização	3.143	

21 - Residente	193	
28 - Pós-graduação especial	706	
32 - PEC/Aprimorando	449	
46 - REDEFOR	29	
C - DOCENTE	5.329	0,08%
03 - Docente	5.130	
05 - Departamento	18	
06 - Pesquisador	181	
TOTAL	6.714.709	100,00%

Fonte: Próprio autor

Nesta tabela percebemos que a opção de busca - todos os campos - segue na preferência dos usuários da categoria 00 – usuário não identificado no sistema, mas também na dos usuários da categoria A - aluno de graduação.

Na tabela 4 apresentamos o total de pesquisas realizadas na busca por palavras utilizando a opção título:

Tabela 4 - Buscas realizadas na opção palavras de título pelas categorias de usuários centrais

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012		
Opção de busca: por palavra de título		
00 - Usuário não identificado	1.823.927	92,70%
A - ALUNO DE GRADUAÇÃO	127.562	6,48%
01 - Aluno de graduação	125.308	
14 - Estagiário	672	
18 - Aluno de licenciatura	642	
25 - Engenharia noturno	458	

27 - Graduação especial	412	
36 - FATEC	46	
43 - UNIVESP	14	
44 - Graduação física	10	
 B - ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	 13.624	 0,69%
02 - Aluno de pós-graduação	12.093	
13 - Aluno de especialização	1.125	
21 - Residente	36	
28 - Pós-graduação especial	312	
32 - PEC/Aprimorando	55	
46 - REDEFOR	3	
 C - DOCENTE	 2.436	 0,12%
03 - Docente	2.407	
06 - Pesquisador	29	
 TOTAL	 1.967.549	 100,00%

Fonte: Próprio autor

A opção de busca por título pelas categorias centrais também pode ser considerada como preferência para a categoria 00 – usuário não identificado e categoria A – aluno de graduação.

Na tabela 5 apresentamos o total de consultadas realizadas na busca por palavras utilizando o campo autor pelas categorias centrais de usuários:

Tabela 5 - Buscas realizadas na opção palavras de autor pelas categorias de usuários centrais

Total de buscas por palavras realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Opção de busca: por **palavra de autor**

00 - Usuário não identificado	1.792.156	92,10%
A - ALUNO DE GRADUAÇÃO	134.372	6,91%
01 - Aluno de graduação	131.501	
14 - Estagiário	707	
18 - Aluno de licenciatura	1.110	
25 - Engenharia noturno	528	
27 - Graduação especial	419	
36 - FATEC	39	
43 - UNIVESP	24	
44 - Graduação física	44	
B - ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	16.122	0,83%
02 - Aluno de pós-graduação	14.467	
13 - Aluno de especialização	1.284	
21 - Residente	21	
28 - Pós-graduação especial	256	
32 - PEC/Aprimorando	77	
46 - REDEFOR	17	
C - DOCENTE	3.129	0,16%
03 - Docente	3.070	
06 - Pesquisador	59	
TOTAL	1.945.779	100,00%

Fonte: Próprio autor

A opção busca por autor, não muito distante da opção título, segue pesquisada pela categoria 00 - usuário não identificado e pela categoria A - aluno de graduação, em sua maioria. Mas notamos um crescimento na opção busca por autor pela categoria B – aluno de pós-graduação, em relação ao uso da opção busca por título.

Na tabela 6 apresentamos o total de pesquisas realizadas na opção busca (por palavras) de assunto pelas categorias centrais de usuários:

Tabela 6 - Buscas realizadas na opção palavras de assunto pelas categorias de usuários centrais

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Opção de busca: por **palavra de assunto**

00 - Usuário não identificado	607.048	94,56%
A - ALUNO DE GRADUAÇÃO	30.874	4,81%
01 - Aluno de graduação	30.263	
14 - Estagiário	157	
18 - Aluno de licenciatura	229	
25 - Engenharia noturno	152	
27 - Graduação especial	42	
36 - FATEC	28	
44 - Graduação física	3	
B - ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	3.599	0,56%
02 - Aluno de pós-graduação	3.092	
13 - Aluno de especialização	442	
21 - Residente	5	
28 - Pós-graduação especial	34	
32 - PEC/Aprimorando	26	

C - DOCENTE	441	0,07%
03 - Docente	425	
06 - Pesquisador	16	

TOTAL	641.962	100,00%
--------------	----------------	----------------

Fonte: Próprio autor

Apesar da opção de busca por palavras de assunto se apresentar como a menos utilizada por todas as categorias centrais de usuário, ao verificarmos o uso dessa opção de busca, por assunto, constatamos que a categoria 00 – usuário não identificado e a categoria A – aluno de graduação são as que mais se utilizam dela.

Para uma análise geral da preferência nas opções de busca pelas categorias de usuários, apresentamos uma compilação dos dados coletados, relacionando as categorias de usuário com os campos de busca selecionados, conforme tabela 7.

Tabela 7 - Total de buscas (por palavras) por todos os campos, palavras de título, palavras de autor, palavras de assunto realizadas por todas as categorias de usuários

Total de buscas por palavras realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Campo de Busca	Número	%
Todos os campos	6.731.664	59,57%
Palavras de título	1.974.415	17,47%
Palavras de autor	1.950.354	17,26%
Palavras de assunto	643.170	5,69%
TOTAL	11.299.603	100,00%

Fonte: Próprio autor

Dando continuidade à análise geral sobre as preferências dos usuários em relação às opções de busca apresentamos uma tabela geral com a compilação dos dados coletados, relacionando as categorias centrais de usuário e todas as opções de busca consideradas neste estudo, conforme quadro 22.

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A - Aluno de graduação	B - Aluno de Pós-Graduação	C - Docente
Todos os campos	6.160.735	504.701	43.944	5.329
Palavras de título	1.823.927	127.562	13.624	2.436
Palavras de autor	1.792.156	134.372	16.122	3.129
Palavras de assunto	607.048	30.874	3.599	441
TOTAL	10.383.866	797.509	77.289	11.335

Quadro 22 - Total de buscas por palavras em todos os campos, título, autor e assunto e por categorias centrais de usuários

Fonte: Próprio autor

A compilação desses dados também pode ser visualizada na figura 36:

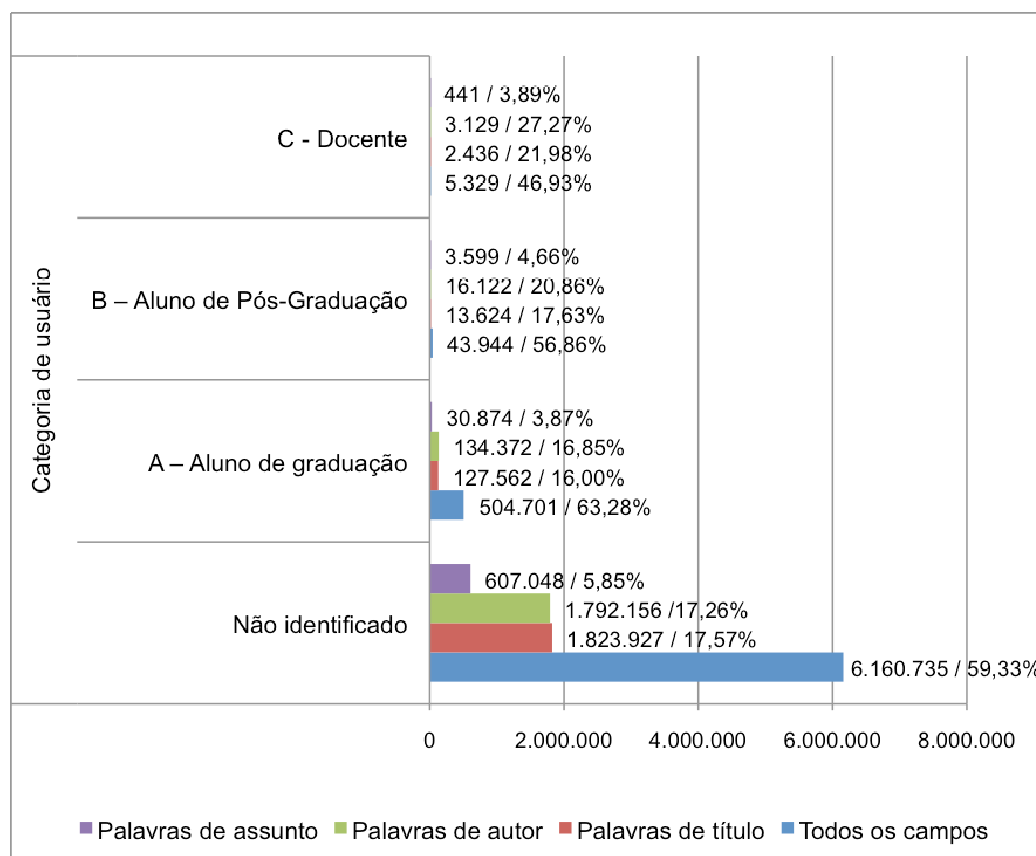


Figura 36 - Total de buscas por palavras em todos os campos, título, autor e assunto e categorias centrais de usuários

Fonte: Próprio autor

Do total de 10.383.866 pesquisas realizadas pela categoria 00 – usuário não identificado estabelecemos o percentual de pesquisas de acordo com a opção de busca selecionada no sistema, conforme tabela abaixo (aprofundar mais o debate sobre a compilação):

Tabela 8 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas pela categoria – usuário não identificado

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Categoria de usuário: **Usuário não identificado**

Campo de busca	Número	%
----------------	--------	---

Todos os campos	6.160.735	59,33%
Palavras de título	1.823.927	17,57%
Palavras de autor	1.792.156	17,26%
Palavras de assunto	607.048	5,85%
TOTAL	10.383.866	100,00%

Fonte: Próprio autor

A visualização do total de buscas dos usuários realizadas (por palavras) nos campos: todos os campos, palavras de título, palavras de autor e palavras de assunto pela categoria 00 – usuário não identificado é apresentada na figura 37:

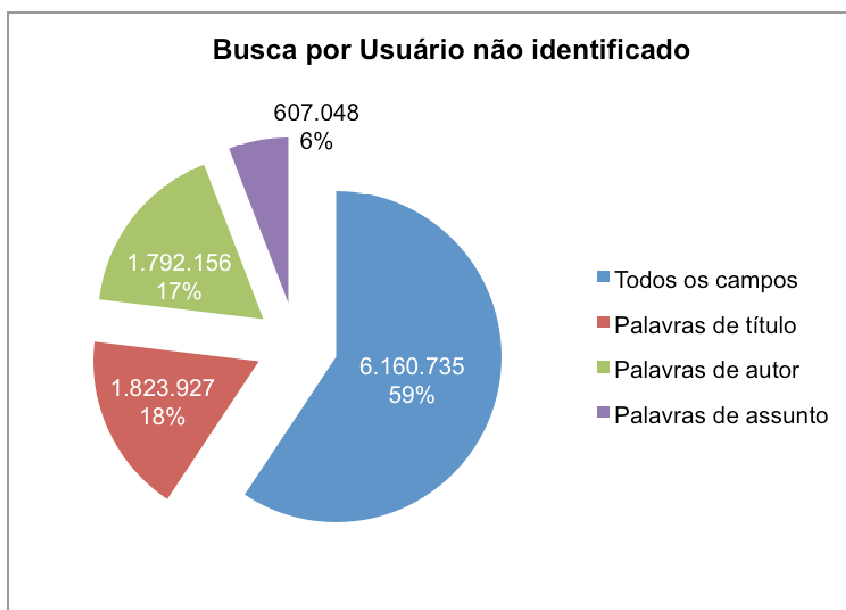


Figura 37 - Busca por usuário não identificado

Fonte: Próprio autor

O total de buscas realizadas (por palavras) nos campos: todos os campos, palavras de título, palavras de autor e palavras de assunto pela categoria A - aluno de graduação é apresentado na tabela 9.

Tabela 9 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas pela categoria – alunos de graduação

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Categoria de usuário: **A - Aluno de graduação**

Campo de busca	Número	%
Todos os campos	504.701	63,28%
Palavras de título	127.562	16,00%
Palavras de autor	134.372	16,85%
Palavras de assunto	30.874	3,87%
TOTAL	797.509	100,00%

Fonte: Próprio autor

A visualização do total de buscas dos usuários realizadas (por palavras) nos campos: todos os campos, palavras de título, palavras de autor e palavras de assunto pela categoria A - aluno de graduação é apresentada na figura 38:

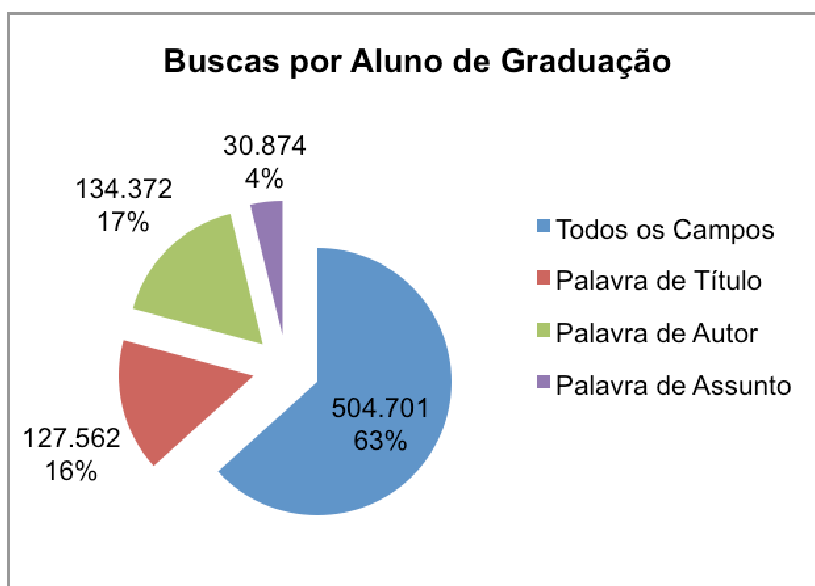


Figura 38 - Busca por alunos de graduação

Fonte: Próprio autor

O total de buscas realizadas (por palavras) nos campos: todos os campos, palavras de título, palavras de autor e palavras de assunto pela categoria B - aluno de pós-graduação é apresentado na tabela 10.

Tabela 10 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas pela categoria – alunos de pós-graduação

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Categoria de usuário: B - Aluno de pós-graduação

Campo de Busca	Número	%
Todos os campos	43.944	56,86%
Palavras de título	13.624	17,63%
Palavras de autor	16.122	20,86%
Palavras de assunto	3.599	4,66%
TOTAL	77.289	100,00%

Fonte: Próprio autor

A visualização do total de buscas dos usuários realizadas (por palavras) nos campos: todos os campos, palavras de título, palavras de autor e palavras de assunto pela categoria B - aluno de pós-graduação é apresentada na figura 39:

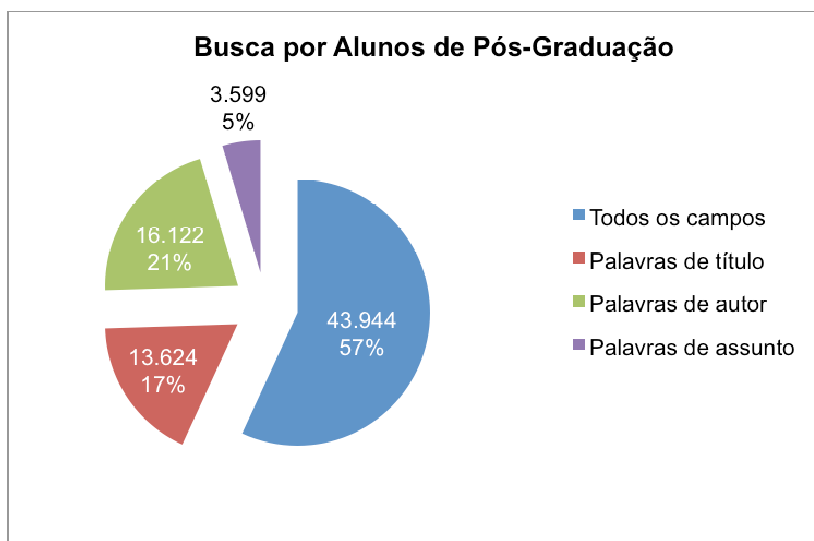


Figura 39 - Busca por alunos de pós-graduação

Fonte: Próprio autor

O total de pesquisas realizadas (por palavras) no campo: todos os campos, palavras de título, palavras de autor e palavras de assunto pela categoria C - docente são apresentados na tabela 11.

Tabela 11 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas pela categoria – docentes

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Categoria de usuário: **C - Docente**

Campo de Busca	Número	%
Todos os campos	5.329	47,01%
Palavras de título	2.436	21,49%
Palavras de autor	3.129	27,60%
Palavras de assunto	441	3,89%

TOTAL	11.335	100,00%
-------	--------	---------

Fonte: Próprio autor

A visualização do total de buscas dos usuários realizadas (por palavras) nos campos: todos os campos, palavras de título, palavras de autor e palavras de assunto pela categoria C - docente é apresentada na figura 40:

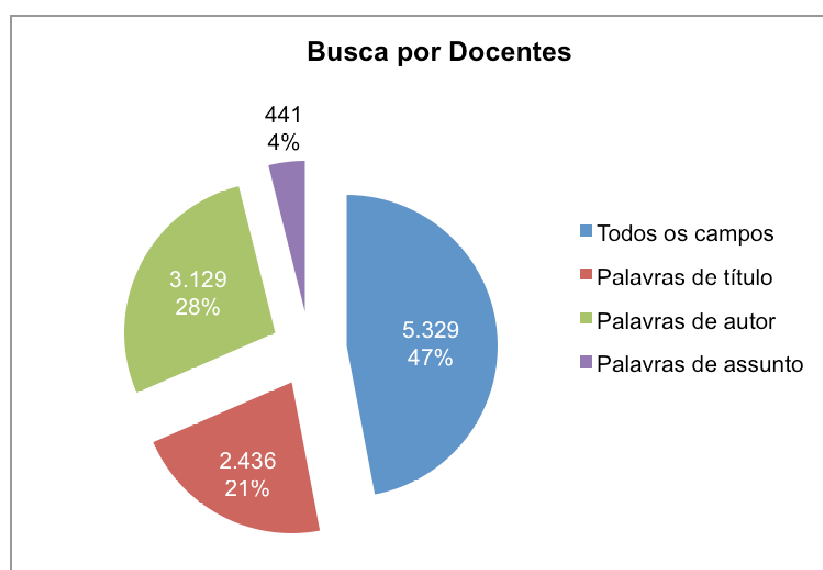


Figura 40 - Busca por docentes

Fonte: Próprio autor

A partir do total geral de pesquisas existentes no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012 no catálogo, identificamos o percentual de consultas realizadas pelas categorias centrais de usuários, de acordo com as opções de buscas selecionadas, conforme apresentamos na tabela a seguir:

Tabela 12 - Percentual do total de buscas realizadas pelas categorias centrais

TOTAL GERAL	11.950.812	%
Aluno de graduação	797.509	6,67%
Aluno de pós-graduação	77.289	0,65%
Docente	11.335	0,09%

Não identificado	10.383.866	86,89%
Outras categorias	680.813	5,70%

Fonte: Próprio autor

O percentual de uso do catálogo pelas categorias centrais de usuários também pode ser visualizado pela figura 41:

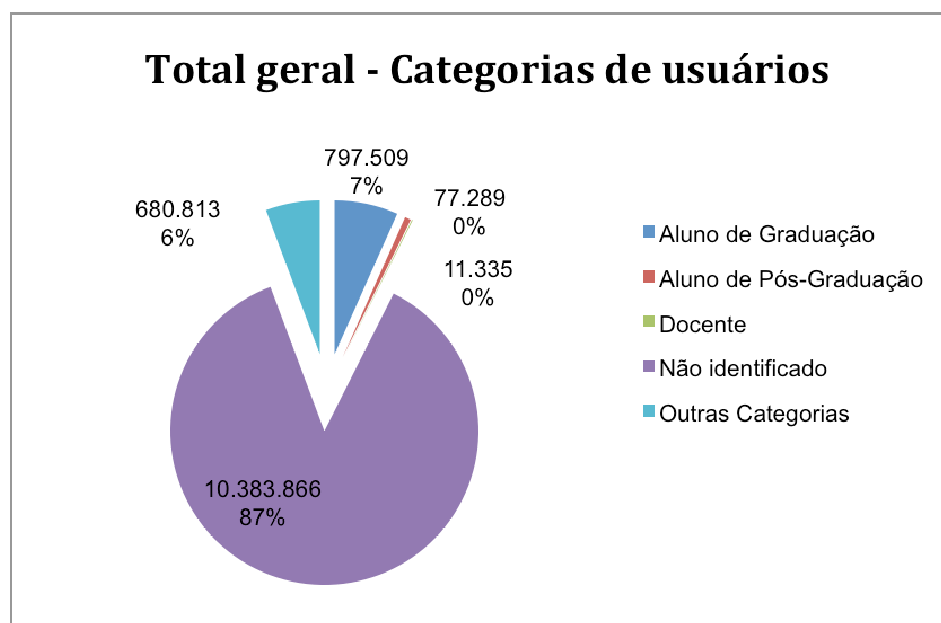


Figura 41 - Uso do catálogo pelas categorias centrais de usuários

Fonte: Próprio autor

Assim, ao identificar o percentual de todos os campos de busca, de acordo com a utilização das categorias centrais, obtivemos a média de uso no período selecionado, conforme apresentado na tabela 13:

Tabela 13 - Média das pesquisas realizadas por categorias de usuários na busca em todos os campos, palavras de título, autor e assunto

	Todos os campos	Palavra de título	Palavra de autor	Palavra de assunto
Não identificado	59,33%	17,57%	17,26%	5,85%
Aluno de graduação	63,28%	16,00%	16,85%	3,87%
Aluno de pós-graduação	56,86%	17,63%	20,86%	4,66%

Docente	47,01%	21,49%	27,60%	3,89%
Média	56,62%	18,17%	20,64%	4,57%

Fonte: Próprio autor

Com a média de uso das opções de buscas utilizadas pelas categorias centrais de usuários identificamos que percentualmente a opção todos os campos vem sendo a mais utilizada, seguida pela opção autor, título e por último assunto.

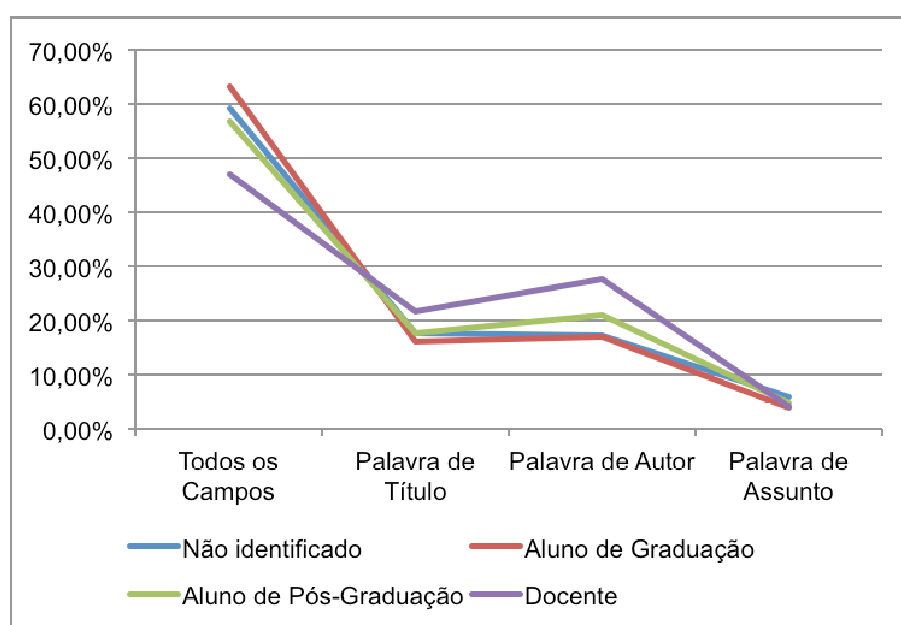


Figura 42 - Média de uso das opções de buscas por categorias de usuários

Fonte: Próprio autor

Conforme mencionamos anteriormente, o catálogo *OPAC Web* apresenta opções de busca para seleção do usuário, sendo essas configuradas e gerenciadas pelos responsáveis do sistema. No caso da Unesp o campo configurado como padrão do sistema é a opção de busca – todos os campos.

Diante disto, visualizamos na figura 42, a variação de uso das opções de buscas pelas categorias centrais de usuários, a partir dos dados apresentados

anteriormente na tabela 12, com intuito de observarmos as opções de escolha dos usuários junto à interface.

Assim, considerando a média de usuários percebemos que a maioria das categorias centrais utiliza a opção de busca configurada como padrão na interface, ou seja, a busca por todos os campos, enquanto que os demais usuários selecionam uma opção de busca diferente do padrão utilizado.

Tabela 14 - Escolha da opção de busca

Opção de busca padrão	56,62%
Escolha da opção de busca	43,38%
	100,00%

Fonte: Próprio autor

Dessa forma, na figura 43 abaixo visualizamos o percentual das escolhas relacionadas ao tipo de busca:

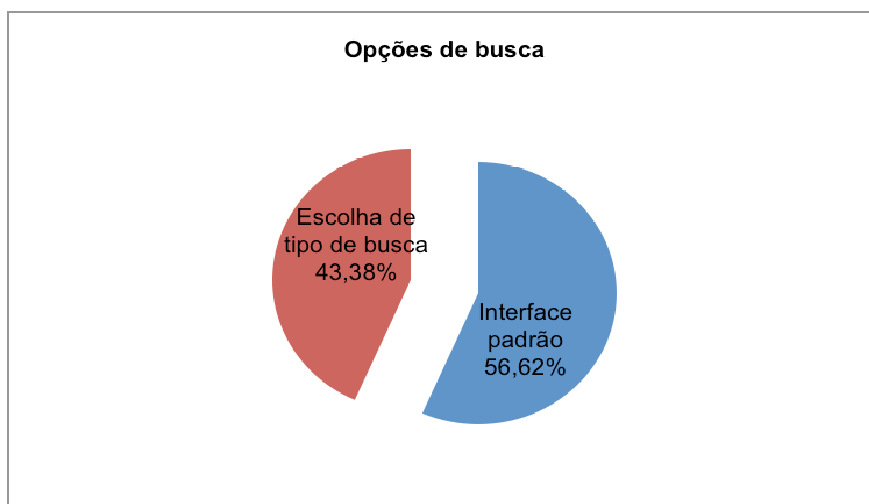


Figura 43 - Opções de buscas no sistema

Fonte: Próprio autor

Desta forma, com intuito de compreendermos a interação do usuário com o catálogo durante seu processo de busca de informações, identificamos na tabela z69 os atributos de relacionamentos que poderiam ser considerados na extração de dados para formar as dimensões: **tempo; bases de dados; área/curso; e opções de busca** visando oferecer subsídios para identificarmos o processo de interação das categorias centrais de usuários com o catálogo durante seu processo de busca de informações.

4.3.1 Dimensão opção de busca

A partir das ações relacionadas ao tipo de busca (por palavras) registradas no histórico da tabela z69, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012, identificamos os seguintes campos de busca com maior incidência de uso: todos os campos; título; autor e assunto. Como esses campos fazem parte da configuração padrão do sistema, concentramos neles nossa análise, descartando os demais campos. Apenas como um demonstrativo do montante das pesquisas realizadas apresentamos a Tabela 15 abaixo:

Tabela 15 - Total geral – busca (por palavras) nos campos: todos os campos, palavras de título, autor, assunto e outros campos.

Período: 01/01/2008 a 31/12/2012	Total GERAL	%
Todos os campos	6.731.664	56,33%
Palavra de título	1.974.415	16,52%
Palavra de autor	1.950.354	16,32%
Palavra de assunto	643.170	5,38%
Outros campos	651.209	5,45%
TOTAL GERAL	11.950.812	100,00%

Fonte: Próprio autor

A partir desta tabela percebemos que os campos mais pesquisados no índice por palavras são: todos os campos, autor, título e assunto, sendo que a opção outros campos, presente na lista de índices, ocupa a fatia de apenas 5,45% como pode ser visualizado na figura 44 abaixo. Esses dados nortearam a etapa seguinte da coleta de dados, de modo que nos concentramos na análise dos 94,55% dos dados da Tabela 37.

A quantidade de pesquisas na busca (por palavras) pode ser visualizada na figura 44 abaixo:

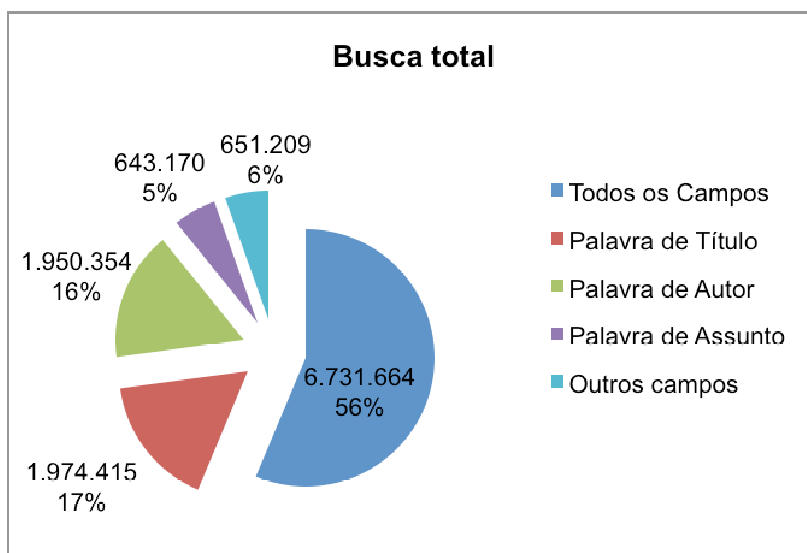


Figura 44 - Total de buscas realizadas em todos os campos, palavras de título, autor, assunto e outros campos

Fonte: Próprio autor

A partir da exposição da quantidade de consultas realizadas compilamos todas as buscas (por palavras) nas opções: todos os campos, título, autor e assunto para uma melhor visualização das opções de busca mais utilizadas pelos usuários no catálogo *OPAC Web*, conforme tabela 16.

Tabela 16 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012		
Campo de busca	Número	%
Todos os campos	6.731.664	59,57%
Palavras de título	1.974.415	17,47%
Palavras de autor	1.950.354	17,26%
Palavras de assunto	643.170	5,69%
TOTAL	11.299.603	100,00%

Fonte: Próprio autor

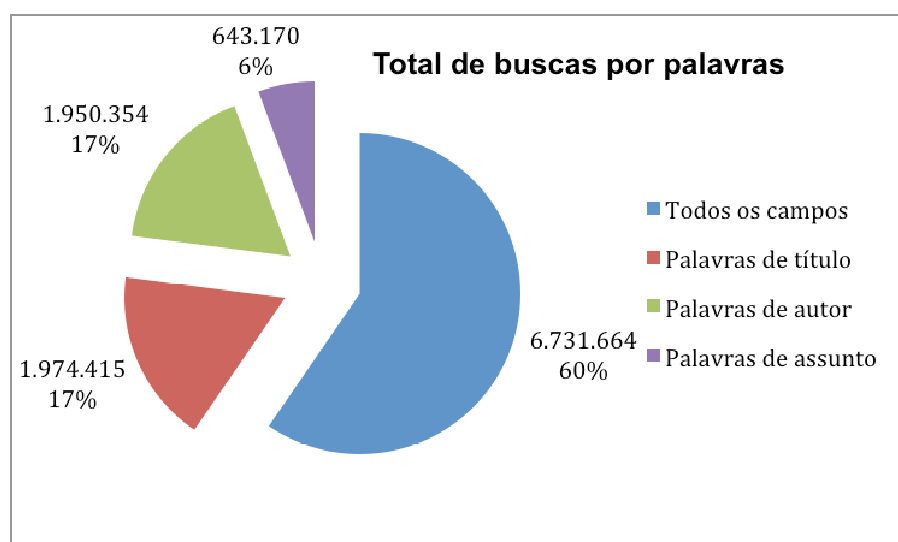


Figura 45 - Total de buscas por palavras

Fonte: Próprio autor

A compilação desses dados também pode ser visualizada na figura 46:

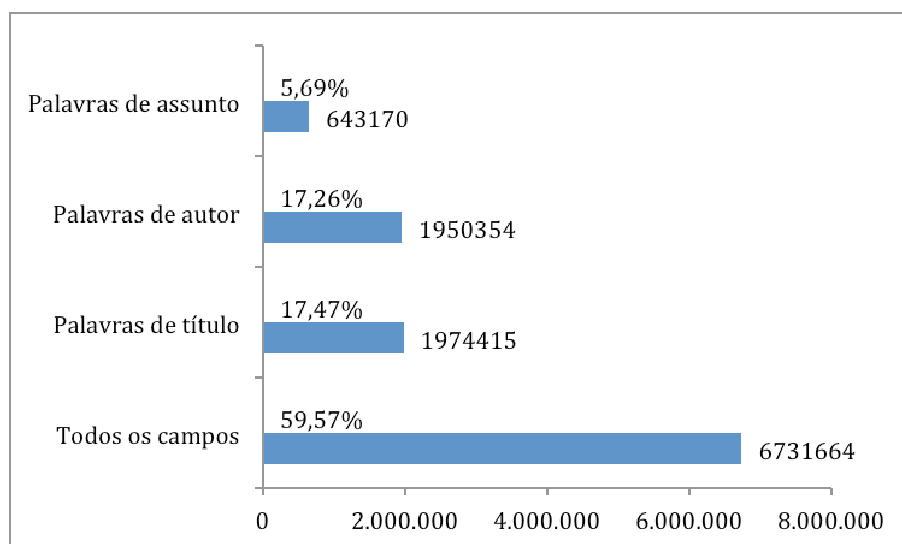


Figura 46 - Total de buscas (por palavras) realizadas entre 2008 e 2012

Fonte: Próprio autor

Com a identificação dos campos a serem analisados extraímos as ações relacionadas ao tipo de busca (por palavras), identificando o total de pesquisas realizadas nos campos: todos os campos; título; autor e assunto, no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012, para as categorias de usuário inicialmente identificadas no sistema.

Dessa forma, apresentamos a quantidade de pesquisas realizadas na opção busca (por palavras) no campo – todos os campos, pelas categorias de usuários inicialmente identificadas no sistema, conforme tabela 17:

Tabela 17 - Total de buscas (por palavras) realizadas na opção de busca – todos os campos

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Opção de busca: por **todos os campos**

00 - Usuário não identificado	6.160.735	91,75%
A - ALUNO DE GRADUAÇÃO	504.701	7,52%
01 - Aluno de graduação	490.272	

14 - Estagiário	3.423	
18 - Aluno de licenciatura	3.849	
25 - Engenharia noturno	3.127	
27 - Graduação especial	3.529	
36 - FATEC	217	
43 - UNIVESP	58	
44 - Graduação física	226	
 B - ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	 43.944	 0,65%
02 - Aluno de pós-graduação	39.424	
13 - Aluno de especialização	3.143	
21 - Residente	193	
28 - Pós-graduação especial	706	
32 - PEC/Aprimorando	449	
46 - REDEFOR	29	
 C - DOCENTE	 5.329	 0,08%
03 - Docente	5.130	
05 - Departamento	18	
06 - Pesquisador	181	
 TOTAL	 6.714.709	 100,00%

Fonte: Próprio autor

Na tabela 18 apresentamos a quantidade de pesquisas realizadas pela opção de busca (por palavras) no campo – título, realizadas pelas categorias de usuários identificadas inicialmente.

Tabela 18 - Total de buscas (por palavras) realizadas na opção de busca – título

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012
 Opção de busca: por **palavra de título**

00 - Usuário não identificado	1.823.927	92,70%
A - ALUNO DE GRADUAÇÃO	127.562	6,48%
01 - Aluno de graduação	125.308	
14 - Estagiário	672	
18 - Aluno de licenciatura	642	
25 - Engenharia noturno	458	
27 - Graduação especial	412	
36 - FATEC	46	
43 - UNIVESP	14	
44 - Graduação física	10	
B - ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	13.624	0,69%
02 - Aluno de pós-graduação	12.093	
13 - Aluno de especialização	1.125	
21 - Residente	36	
28 - Pós-graduação especial	312	
32 - PEC/Aprimorando	55	
46 - REDEFOR	3	
C - DOCENTE	2.436	0,12%
03 - Docente	2.407	
06 - Pesquisador	29	
TOTAL	1.967.549	100,00%

Fonte: Próprio autor

Na tabela 19 apresentamos a quantidade de consultas por meio da opção busca (por palavras) no campo – autor, realizadas pelas categorias centrais de usuários identificadas inicialmente.

Tabela 19 - total de buscas (por palavras) realizadas na opção de busca – autor**Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012**Opção de busca: **por autor**

00 - Usuário não identificado	1.792.156	92,10%
A - ALUNO DE GRADUAÇÃO	134.372	6,91%
01 - Aluno de graduação	131.501	
14 - Estagiário	707	
18 - Aluno de licenciatura	1.110	
25 - Engenharia noturno	528	
27 - Graduação especial	419	
36 - FATEC	39	
43 - UNIVESP	24	
44 - Graduação física	44	
B - ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	16.122	0,83%
02 - Aluno de pós-graduação	14.467	
13 - Aluno de especialização	1.284	
21 - Residente	21	
28 - Pós-graduação especial	256	
32 - PEC/Aprimorando	77	
46 - REDEFOR	17	
C - DOCENTE	3.129	0,16%
03 - Docente	3.070	
06 - Pesquisador	59	
TOTAL	1.945.779	100,00%

Fonte: Próprio autor

Na tabela 20 apresentamos a quantidade de pesquisas por meio da opção busca (por palavras) no campo – assunto, realizadas pelas categorias centrais de usuários identificadas inicialmente.

Tabela 20 - Total de buscas (por palavras) realizadas na opção de busca – assunto

Total de buscas (por palavras) realizadas entre janeiro de 2008 e dezembro de 2012

Opção de busca: **por assunto**

00 - Usuário não identificado	607.048	94,56%
A - ALUNO DE GRADUAÇÃO	30.874	4,81%
01 - Aluno de graduação	30.263	
14 - Estagiário	157	
18 - Aluno de licenciatura	229	
25 - Engenharia noturno	152	
27 - Graduação especial	42	
36 - FATEC	28	
44 - Graduação física	3	
B - ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	3.599	0,56%
02 - Aluno de pós-graduação	3.092	
13 - Aluno de especialização	442	
21 - Residente	5	
28 - Pós-graduação especial	34	
32 - PEC/Aprimorando	26	
C - DOCENTE	441	0,07%
03 - Docente	425	
06 - Pesquisador	16	
TOTAL	641.962	100,00%

Fonte: Próprio autor

4.3.2 Dimensão staff

Com intuito de obter informações sobre a interação dos bibliotecários da Rede de Bibliotecas da Unesp junto ao catálogo *OPAC Web* optamos por identificar as opções de busca a partir do *IP (Internet Protocol)* da máquina utilizada pelos funcionários das bibliotecas. Desta forma, apesar de apresentarmos, nas categorias iniciais identificadas e configuradas na tabela *pc_tab_exp_field_extended*, as categorias: funcionário e STATI, essas não foram utilizadas para mapear suas ações por não obterem um número expressivo do uso do catálogo, o que nos levou a considerar que o uso do catálogo pelos bibliotecários poderia estar inserido na porcentagem de usuários não identificados, ou seja, os bibliotecários utilizam o *OPAC Web* apenas para consulta sem a necessidade de se identificarem no sistema.

Os bibliotecários pertencentes às equipes das bibliotecas da Unesp estão divididos em duas seções sendo elas: a Seção Técnica de Referência, Atendimento ao Usuário e Documentação (STRAUD) e a Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação (STATI). Desta forma, para identificarmos os *IPs* das máquinas utilizadas por esses funcionários, solicitamos o envio dos respectivos números aos bibliotecários da STRAUD e STATI.

A partir do levantamento dos *IPs* esses foram localizados dentro das sessões do arquivo de *log* do *www_server* no mesmo período utilizado para as demais consultas ao banco de dados, e em seguida foram identificados os eventos registrados dentro da *tab z69* para obter os dados referentes às pesquisas realizadas.

Dessa forma, foi possível identificar que do total geral de 11.950.812 pesquisas realizadas no *OPAC Web*, o *staff* havia realizado 798.843 pesquisas

correspondendo a 7,19%, sendo as demais pertencentes aos usuários, num total de 11.151.969 pesquisas, representando 92,81%, conforme tabela abaixo:

Tabela 21 - Total de pesquisas realizadas através de equipamentos das bibliotecas da Unesp

	Pesquisas	%
NÃO STAFF	11.151.969	92,81%
STAFF	798.843	7,19%
TOTAL	11.950.812	100%

Fonte: Próprio autor

O percentual de pesquisas realizadas pelos bibliotecários também pode ser visualizado na figura 47.

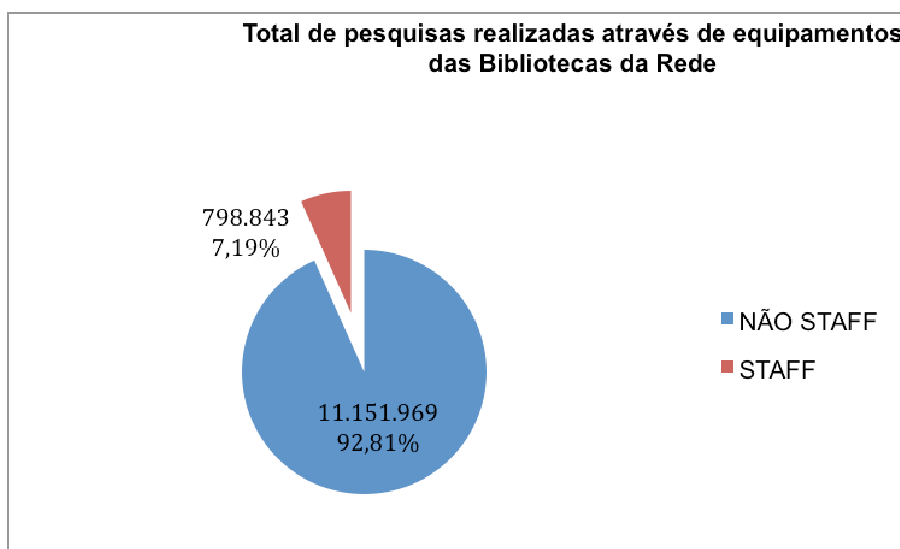


Figura 47 - Total de pesquisas realizadas através de equipamentos das Bibliotecas da Rede

Fonte: Próprio autor

Com o total de pesquisas realizadas pelo *staff* e a separação dos *IPs* referentes às seções STRAUD e STATI foi possível identificar a quantidade de

pesquisas realizadas por cada seção; no entanto, em sete bibliotecas da Unesp a estrutura administrativa conta apenas com um bibliotecário responsável pelas duas seções dentro da biblioteca, sendo os *IPs* dessas Unidades identificados como STRAUD-STATI, conforme tabela abaixo:

Tabela 22 - Equipe ou staff

STAFF	798.094	
STRAUD	526.094	66,36%
STATI	258.929	31,70%
STATI-STRAUD	13.820	1,94%

Fonte: Próprio autor

Nesta figura 48 foi possível visualizar que os bibliotecários da seção STRAUD realizam bem mais pesquisas que os bibliotecários da STATI, o que nos faz considerar que este uso esteja vinculado às atribuições relacionadas com o auxílio aos usuários junto ao catálogo.

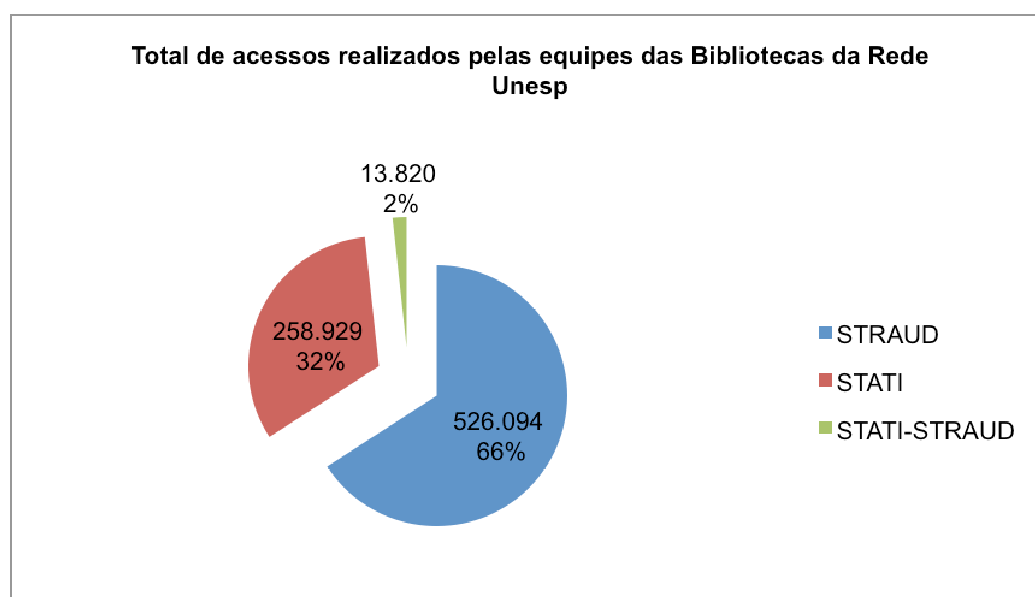


Figura 48 - Total de acessos realizados pelas equipes das Bibliotecas da Rede Unesp

Fonte: Próprio autor

Com relação às pesquisas realizadas pelos bibliotecários foi possível identificar, através dos *IPs*, os tipos de busca e a quantidade de pesquisas realizadas por cada seção, bem como compará-las com as pesquisas da categoria usuário não identificado.

No quadro 23, detectamos que a preferência, tanto dos bibliotecários de ambas as seções como do usuário não identificado, era pelo campo – todos os campos, sendo seguido pelo campo – palavras de título, sendo a última opção de escolha o campo – palavras de assunto.

	Total	Todos os campos	Palavra de autor	Palavra de título	Palavra de assunto
Não identificado	11.151.969	6.322.655	1.834.092	1.802.788	601.442
STRAUD	526.094	302.875	65.008	103.851	22.879
STATI	258.929	99.818	49.644	63.352	18.150
STATI-STRAUD	13.820	6.316	1.610	4.424	699
TOTAL	11.950.812	6.731.664	1.950.354	1.974.415	643.170

Quadro 23 - Campo pesquisado por seção

Fonte: Próprio autor

Este resultado muito se assemelha às pesquisas realizadas pelas categorias de usuários identificados (aluno de graduação, pós-graduação e docente) no sistema.

4.3.3 Dimensão bases

Dentre os eventos armazenados na tabela z69 identificamos as base de dados utilizada para realização das pesquisas dos usuários no *OPAC Web*. O catálogo da Unesp conforme mencionado no capítulo 2, possui uma base bibliográfica física onde todos os registros bibliográficos são armazenados, e a partir dessa base são gerados subconjuntos formando bases lógicas para possibilitar a recuperação de informações específicas referentes a uma coleção de um determinado tipo de material ou ao acervo individual de cada biblioteca.

Desta forma, considerando o total geral de 11.950.812 pesquisas realizadas no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012 identificamos que o maior número de pesquisas foram realizadas no catálogo coletivo e nas bases lógicas geradas para recuperação do acervo individual de cada uma das trinta e cinco bases de dados existentes no sistema, perfazendo um total de 11.291.917 pesquisas, conforme demonstramos na Tabela 22, sendo apenas 651.209 pesquisas realizadas nas demais bases lógicas geradas a partir dos filtros para as coleções individuais de teses e dissertações, TCCs entre outras não consideradas nesta análise.

UEP01 - Catálogo Athena	3.809.369
BAR - Catálogo - FCLAR	879.207
BAS - Catálogo - FCLAS	639.707
BBA - Câmpus Bauru	627.900
BBO - Botucatu - Rubião	165.232
BCO - Instituto Confúcio	1.456
BDR - Dracena	7.472
BEA - ICT - Eng. Ambiental	511
BEG - Catálogo - FEG	187.585
BFA - Catálogo - FCFAR	56.162
BFO - Catálogo - Araçatuba	40.285
BFR - Catálogo - FCSS	780.887
BFT - Catálogo - IFT	35.032
BGI - GID	482
BIA - Catálogo - IA	162.727

BIP - Biblioteca Infantil	2.750
BIQ - Catálogo - IQ	112.449
BIS - Catálogo - FEIS	310.709
BIT - Itapeva	11.064
BJA - Catálogo - FCAV	195.942
BLA - Botucatu - Lageado	141.052
BMA - Câmpus Marília	737.621
BME - Catálogo - IPMET	7.015
BOA - Catálogo - FOAR	40.670
BOU - Ourinhos	17.968
BPP - Catálogo - FCT	922.443
BRC - Rio Claro	751.171
BRE - Registro	11.417
BRI - Relações Intern.	8.258
BRO - Rosana	34.430
BRP - Catálogo - IBILCE	435.612
BSJ - ICT - Odontologia	88.406
BSO - Sorocaba	26.739
BSV - São Vicente	9.746
BUT - Tupã	12.891
BVE - Veterinária	19.550
TOTAL	11.291.917

Quadro 24 - Total por base (um campo por base)

Fonte: Próprio autor

Para esta análise observamos a distribuição das pesquisas realizadas nas bases de dados do sistema e os campos de busca utilizados durante a interação do usuário com o *OPAC Web*. Assim, pelo total de pesquisas exposto na Tabela 23, percebemos um uso expressivo no catálogo coletivo, ou seja, a base UEP01, composta pelo acervo de todas as bibliotecas da universidade, com uma maior utilização da opção de busca – todos os campos, seguida pela opção título. Os dados também demonstram que este cenário permanece para as demais bases lógicas.

A opção de busca – assunto, assim como mencionado nas comparações anteriores continua sendo a última opção de escolha do usuário.

Tabela 23 - Todos os campos, palavras de título, autor e assunto

	Total	Todos os Campos	%	Palavra de Título	%	Palavra de Autor	%	Palavra de Assunto	%
UEP01 - Catálogo Athena	3.737.791	2.553.214	68,30%	553.937	14,80%	495.691	13,30%	134.949	3,60%
BAR - Catálogo - FCLAR	865.929	288.523	33,30%	274.317	31,70%	251.581	29%	51.508	6%
BAS - Catálogo - FCLAS	632.294	292.951	46,30%	160.829	25,40%	136.042	21,50%	42.472	6,80%
BBA - Câmpus Bauru	621.425	368.061	59,20%	108.149	17,40%	106.002	17,10%	39.213	6,30%
BBO - Botucatu - Rubião	162.358	105.173	64,80%	26.287	16,20%	21.767	13,40%	9.131	5,60%
BCO - Instituto Confúcio	1.321	914	69,20%	165	12,50%	129	9,80%	113	8,50%
BDR - Dracena	7.331	2.772	37,80%	2.783	38%	1.387	18,90%	389	5,30%
BEA - ICT - Eng. Ambiental	511	327	64%	98	19,20%	77	15%	9	1,80%
BEG - Catálogo - FEG	179.631	109.813	61,10%	24.155	13,40%	30.428	17%	15.235	8,50%
BFA - Catálogo - FCFAR	55.405	31.879	57,60%	10.405	18,80%	10.269	18,50%	2.852	5,10%
BFO - Catálogo - Araçatuba	39.574	23.497	59,40%	5.898	14,90%	8.073	20,40%	2.106	5,30%
BFR - Catálogo - FCSS	754.487	394.037	52,20%	138.687	18,40%	164.231	21,80%	57.532	7,60%
BFT - Catálogo - IFT	23.783	11.450	52,20%	3.887	18,40%	7.052	21,80%	1.394	7,60%
BGI - GID	474	239	50,40%	132	27,90%	62	13%	41	8,70%
BIA - Catálogo - IA	158.998	99.185	62,40%	20.994	13,20%	27.795	17,50%	11.024	6,90%
BIP - Biblioteca Infantil	2.714	1.100	40,50%	1.204	44,40%	277	10,20%	133	4,90%
BIQ - Catálogo - IQ	110.219	51.011	46,30%	17.679	16%	31.691	28,80%	9.838	8,90%
BIS - Catálogo - FEIS	307.154	205.468	66,90%	40.174	13,10%	46.346	15,10%	15.166	4,90%
BIT - Itapeva	10.842	5.022	46,30%	2.654	24,50%	2.518	23,20%	648	6%
BJA - Catálogo - FCAV	192.924	111.245	57,70%	32.921	17,10%	31.140	16,10%	17.618	9,10%
BLA - Botucatu - Lageado	138.742	97.333	70,20%	18.760	13,50%	13.334	9,60%	9.315	6,70%
BMA - Câmpus Marília	667.700	327.488	49%	137.200	20,60%	140.530	21%	62.482	9,40%
BME - Catálogo - IPMET	6.585	3.747	56,90%	1.019	15,50%	1.260	19,10%	559	8,50%

BOA - Catálogo - FOAR	39.846	22.699	57%	5.929	14,80%	8.966	22,50%	2.252	5,70%
BOU - Ourinhos	17.722	9.970	56,30%	3.213	18,10%	3.615	20,40%	924	5,20%
BPP - Catálogo - FCT	901.554	575.759	63,90%	131.070	14,50%	136.969	15,20%	57.756	6,40%
BRC - Rio Claro	731.007	474.627	64,90%	100.196	13,70%	115.584	15,80%	40.600	6,40%
BRE - Registro	11.136	7.072	63,50%	2.108	18,90%	1.280	11,50%	676	6,10%
BRI - Relações Intern.	5.534	1.898	34,30%	2.383	43%	718	13%	535	9,70%
BRO - Rosana	34.095	22.619	66,30%	4.659	13,70%	4.516	13,20%	2.301	6,80%
BRP - Catálogo - IBILCE	430.305	231.787	53,80%	92.464	21,50%	83.335	19,40%	22.719	5,30%
BSJ - ICT - Odontologia	84.500	55.767	66%	13.154	15,60%	12.311	14,60%	3.268	3,80%
BSO - Sorocaba	26.377	19.178	72,70%	2.683	10,20%	3.317	12,60%	1.199	4,50%
BSV - São Vicente	9.292	6.030	64,90%	1.446	15,60%	1.251	13,50%	565	6%
BUT - Tupã	11.563	7.041	60,90%	1.890	16,40%	1.784	15,40%	848	7,30%
BVE - Veterinária	19.318	13.101	67,80%	2.219	11,50%	2.666	13,80%	1.332	6,90%
TOTAL	11.000.441	6.531.997		1.945.748		1.903.994		618.702	

Fonte: Próprio autor

Considerando as interações dos usuários com os Catálogos locais tem-se que na opção de busca por Todos os Campos, a Biblioteca de Sorocaba destaca-se pelo maior percentual (72,91%), e a Biblioteca de Relações Internacionais possui o menor percentual (32,03%), sendo que o percentual médio foi de 56,67%.

Tabela 24 - Todos os campos, palavras de título, autor e assunto – Catálogo Athena e Média das Bases das Bibliotecas

	TOTAL	Todos os Campos	%	Palavra de Título	%	Palavra de Autor	%	Palavra de Assunto	%
UEP01 - Catálogo	4.046.205	2.770.262		601.702		531.975		142.266	

Athena	68,57	14,87	13,15	3,52
Média das Bibliotecas (%)	56,67	19,50	17,30	6,53

Fonte: Próprio autor

Pela tabela acima identificamos que percentual de uso da base UEP01 e das demais bases locais demonstram que os usuários preferem utilizar as bases locais do que o catálogo coletivo. Nas bases locais temos a busca por um item conhecido enquanto que na UEP, por reunir o acervo de todas as bases a busca é mais exploratória.

O acervo da Universidade pode ser considerado diversificado considerando a variedade de cursos e áreas existentes em cada Faculdade. Desta forma, Para as pesquisas realizadas nas bases lógicas vale ressaltar a diversidade do acervo de cada biblioteca, em função das especificidades das área de conhecimento conforme os cursos oferecidos, bem como, a quantidade de usuários matriculados em cada Unidade como fatores que também poderiam interferir na escolha de uma determinada base para consulta.

Um outro fator a ser considerado na escolha das bases locais e na opção dos tipos de busca estaria relacionado ao curso e a área em que o usuário esta matriculado, desta forma, coletamos essa informação no cadastro local dos usuários, por não faz parte de um campo obrigatório dentro do cadastro do usuário, assim, percebemos que a grande maioria das bibliotecas não preenchem essa informação. No entanto, apenas para demonstrar de uma forma geral o direcionamento das cursos e suas respectivas áreas de conhecimento apresentaremos na próxima seção os dados da dimensão áreas de conhecimento.

4.3.4 Dimensão áreas de conhecimento

O curso e a área de estudo das categorias centrais de usuário foram consideradas uma dimensão importante para identificarmos as formas de interação do usuário com o catálogo *on-line* durante seu processo de busca de informações.

Para esta dimensão iremos identificar e apresentar a área de conhecimento em que cada categoria central definida inicialmente pertence, bem como, as informações referentes aos cursos de aproximadamente 260 mil usuários, pois as informações relacionadas aos cursos são inseridas pelos bibliotecários no módulo de circulação, no entanto, não existe um campo específico para essa informação, o que faz com que ela seja inserida em notas, campo opcional do cadastro de informações do usuário local. Dessa forma, por ser um campo opcional nem todas as bibliotecas preenchem essa informação, assim, a coleta para esta dimensão não corresponderá ao período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012, considerando também que essa informação somente passou a ser inserida pelas bibliotecas da Rede a partir de 2010.

Um outro ponto a ser considerado é que como essas informações são armazenadas no cadastro local do usuário, somente dos usuários que se identificaram no sistema apresentam a possibilidade de extração dessas informações relacionadas aos cursos.

Após a extração das informações dos cursos existentes na Unesp, eles foram agrupados seguindo a tabela de áreas do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), conforme demonstramos a seguir:

CNPq – Áreas de conhecimento

Ciências Agrárias

Ciências Biológicas

Ciências da Saúde

Ciências Exatas e da Terra

Engenharias e Ciências da Computação

Ciências Humanas

Ciências Sociais Aplicadas

Linguísticas, Letra e Artes

O quadro abaixo apresenta a distribuição das áreas de conhecimento, de acordo com as categorias de usuários.

	Aluno de graduação	Aluno de pós- graduação	Docente
Ciências Agrárias	9.087	2.979	296
Ciências Biológicas	10.787	1.329	371
Ciências da Saúde	12.037	1.265	673
Ciências Exatas e da Terra	22.087	5.055	707
Engenharias e Ciência da Computação	24.477	3.142	411
Ciências Humanas	31.673	11.813	1.039
Ciências Sociais Aplicadas	12.188	2.840	419
Linguística, Letras e Artes	13.476	7.405	322

Quadro 25 - Síntese das áreas de conhecimento relacionadas com as categorias centrais de usuários

Fonte: Próprio autor

Com intuito de visualizarmos a distribuição dos usuários nas áreas de conhecimento, apresentamos a figura 49. Nesta figura percebemos que a categoria de alunos de graduação é a que mais realiza pesquisas no catálogo, apresentando um uso mais expressivo nas áreas de Ciências Humanas e nas áreas de Engenharias e Ciência da Computação, sendo seguidas pela área de Ciências Exatas e da Terra.

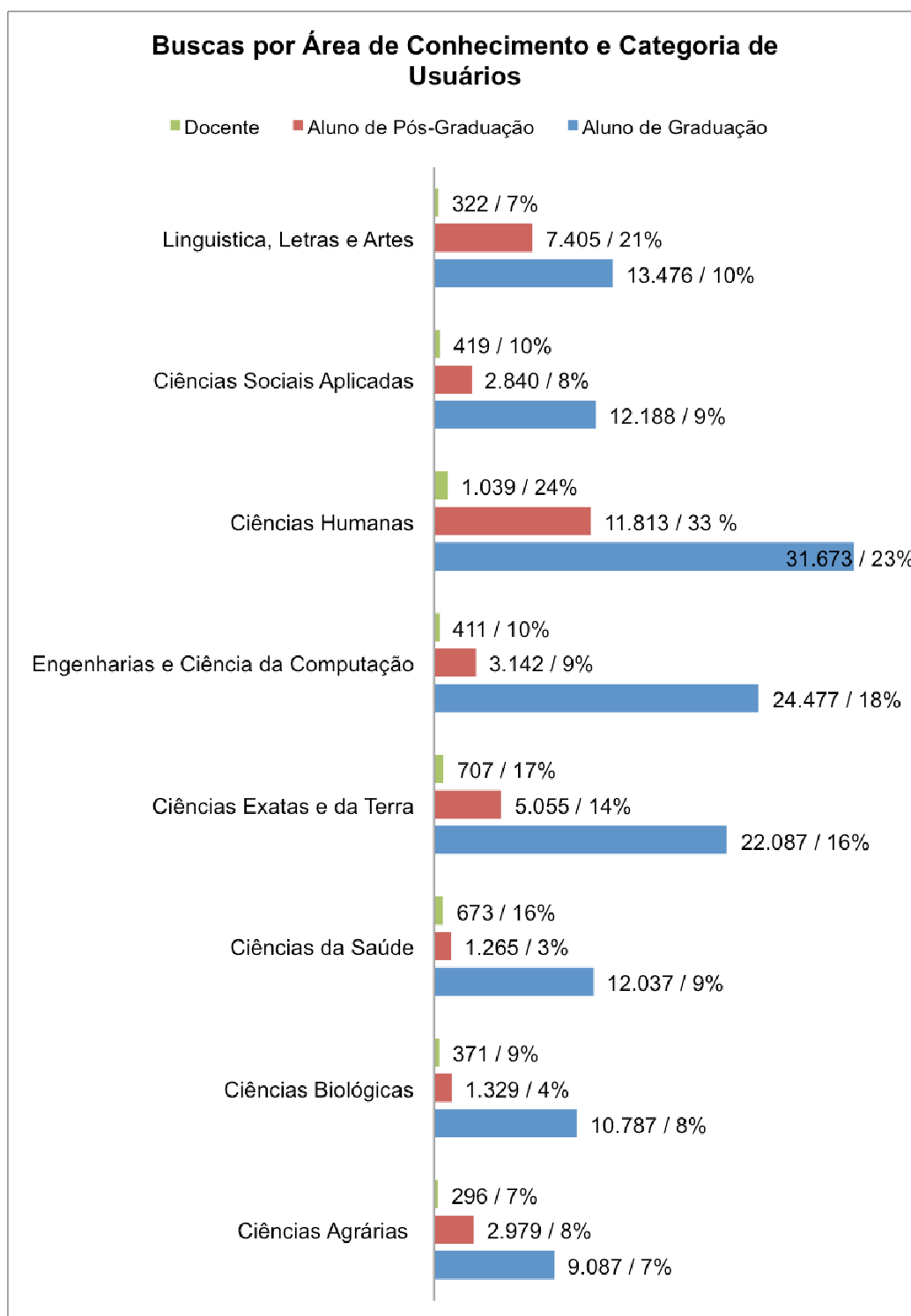


Figura 49 - Buscas por Área de Conhecimento e Categorias de Usuários

Fonte: Próprio autor

Com o agrupamento dos cursos dentro das áreas de conhecimento do CNPq realizamos um processo de refinamento para cada categoria de usuário. Desta forma, o quadro abaixo apresenta uma síntese das áreas relacionada à categoria de usuário. Assim, para o desenvolvimento dessa dimensão, realizamos o processo de refinamento dos dados para todas as categorias centrais de usuários.

	Aluno de graduação
Ciências Agrárias	9.087
Ciências Biológicas	10.787
Ciências da Saúde	12.037
Ciências Exatas e da Terra	22.087
Engenharias e Ciência da Computação	24.477
Ciências Humanas	31.673
Ciências Sociais Aplicadas	12.188
Linguística, Letras e Artes	13.476

Quadro 26 - Síntese – dados por área de conhecimento e aluno de graduação

Fonte: Próprio autor

Ao observarmos a figura 50 podemos considerar que o uso do catálogo pela categoria do aluno de graduação é bem diversificado em relação às áreas de conhecimento; apenas as áreas Ciências Humanas, Engenharias e Ciência da Computação, e Ciências Exatas e da Terra apontam uma pequena diferença com relação às demais.

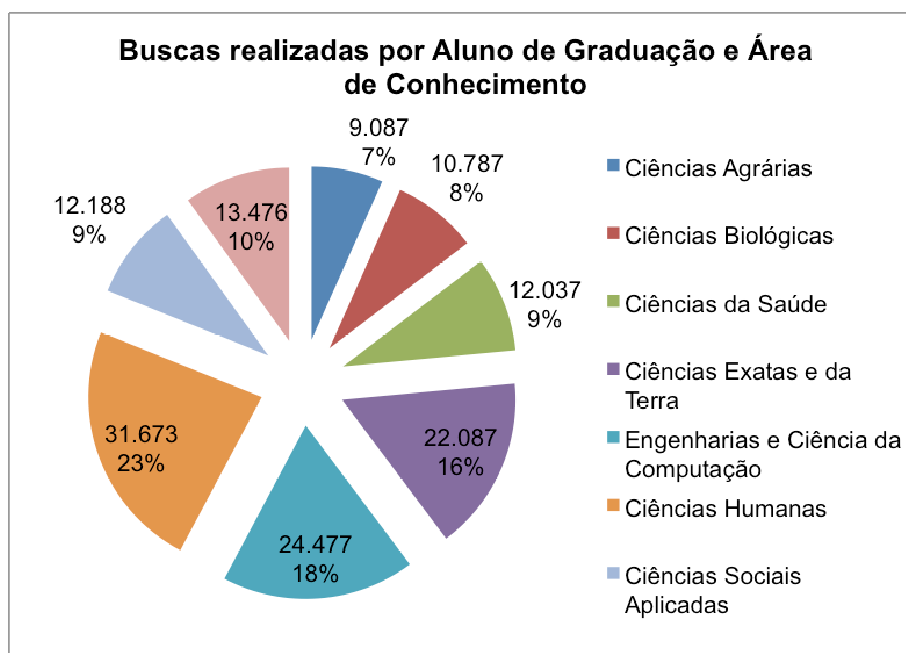


Figura 50 - Buscas Realizadas por Aluno de Graduação e Área de Conhecimento

Fonte: Próprio autor

O procedimento para o agrupamento dos cursos em áreas de conhecimento do CNPq foi realizado novamente, conforme quadro abaixo, com a síntese dos dados por área de conhecimento dos alunos da categoria pós-graduação.

	Aluno de pós-graduação
Ciências Agrárias	2.979
Ciências Biológicas	1.329
Ciências da Saúde	1.265
Ciências Exatas e da Terra	5.055
Engenharias e Ciência da Computação	3.142
Ciências Humanas	11.813
Ciências Sociais Aplicadas	2.840
Linguística, Letras e Artes	7.405

Quadro 27 - Síntese – dados por área de conhecimento e aluno de pós-graduação

Fonte: Próprio autor

A partir da visualização da figura 51 percebemos uma menor porcentagem de buscas por alunos de pós-graduação vinculados às áreas das Ciências Biológicas e Ciências da Saúde.

O maior percentual de uso da categoria aluno pós-graduação está nas áreas de Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes.

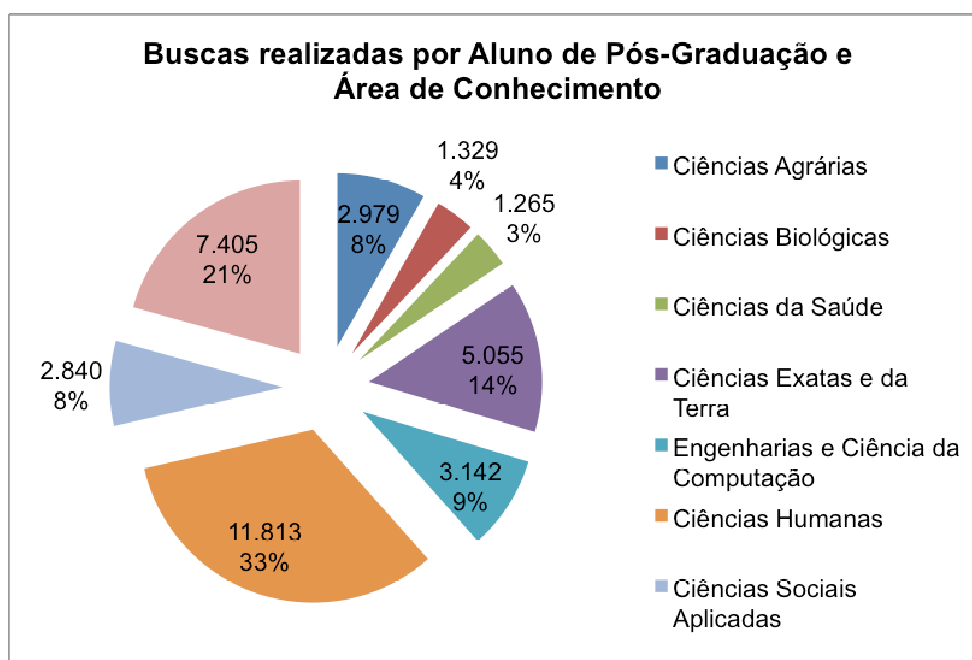


Figura 51 - Buscas realizadas pelos alunos de pós-graduação área de conhecimento

Fonte: Próprio autor

Com o mesmo procedimento para o agrupamento dos cursos dentro das áreas de conhecimento do CNPq verificamos a distribuição das áreas vinculadas à categoria C – docente, conforme quadro a seguir:

	Docente
Ciências Agrárias	296
Ciências Biológicas	371
Ciências da Saúde	673
Ciências Exatas e da Terra	707

Engenharias e Ciência da Computação	411
Ciências Humanas	1.039
Ciências Sociais Aplicadas	419
Linguística, Letras e Artes	322

Quadro 28 - Síntese – dados por área de conhecimento e docente

Fonte: Próprio Autor

Observamos que com relação aos docentes a área de humanas prevalece, enquanto que as demais áreas aparecem com uma divisão semelhante; desta forma, a distribuição de docentes por áreas de conhecimento é apresentada na figura abaixo:

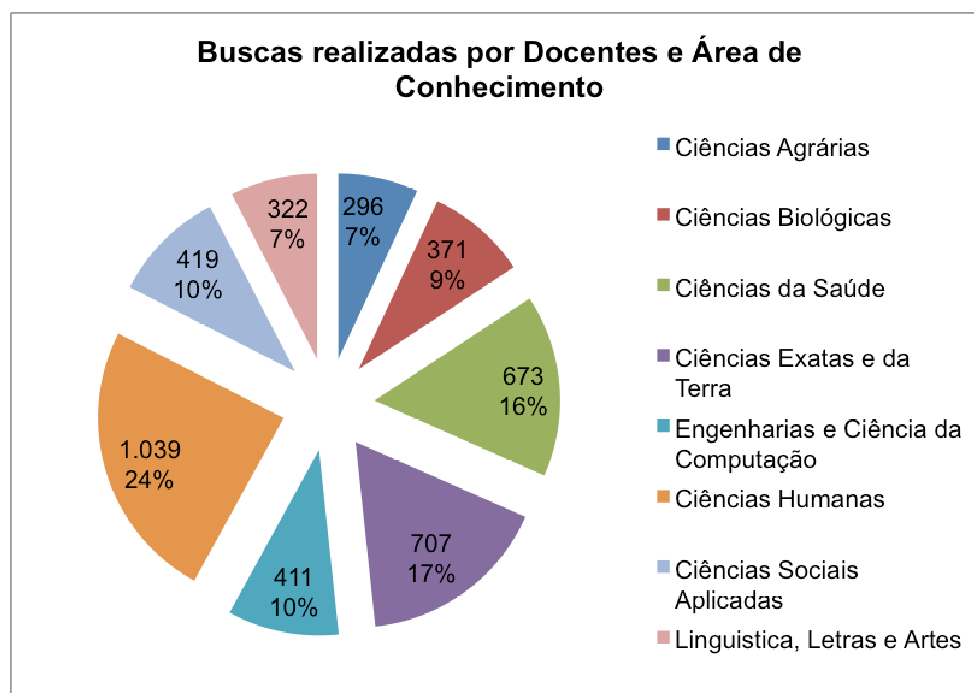


Figura 52 - Buscas realizadas por Docentes e Área de Conhecimento

Fonte: Próprio autor

Considerando que o acervo disponibilizado no catálogo *on-line* da Unesp, em sua maioria dá acesso à localização física dos materiais impressos,

podemos inferir que o percentual de usuários baixo nas áreas da Saúde pode estar relacionado ao tipo de material disponibilizado.

Tabela 25 - Percentual de utilização das categorias de usuários e campos de busca por área de conhecimento

Categoria de Usuário	Área de Conhecimento	Todos os Campos	Palavra de Título	Palavra de Autor	Palavra de Assunto
Aluno de Graduação	Ciências Agrárias	75,50%	11,30%	10,86%	2,33%
	Ciências Biológicas	68,05%	16,50%	12,58%	2,86%
	Ciências da Saúde	73,96%	11,34%	11,34%	3,36%
	Ciências Exatas e da Terra	70,03%	12,39%	14,51%	3,07%
	Engenharias e Ciências da Computação	73,56%	10,67%	14,02%	1,76%
	Ciências Humanas	56,84%	18,70%	19,52%	4,93%
	Ciências Sociais Aplicadas	62,84%	17,46%	16,39%	3,31%
	Linguística, Letras e Artes	57,68%	20,87%	17,24%	4,21%
Aluno de Pós-Graduação	Ciências Agrárias	75,56%	10,31%	11,55%	2,58%
	Ciências Biológicas	74,49%	14,30%	8,73%	2,48%
	Ciências da Saúde	75,02%	10,75%	12,17%	2,06%
	Ciências Exatas e da Terra	66,53%	14,42%	15,89%	3,17%
	Engenharias e Ciências da Computação	70,75%	11,30%	15,88%	2,07%
	Ciências Humanas	59,48%	18,45%	19,43%	2,65%
	Ciências Sociais Aplicadas	55,95%	21,44%	18,52%	4,08%
	Linguística, Letras e Artes	52,53%	22,93%	20,46%	4,08%

	Ciências Agrárias	67,23%	12,16%	12,50%	8,11%
	Ciências Biológicas	80,86%	8,09%	9,70%	1,35%
	Ciências da Saúde	72,21%	14,12%	11,74%	1,93%
	Ciências Exatas e da Terra	68,74%	14,00%	17,11%	0,14%
Docente	Engenharias e Ciências da				
	Computação	43,80%	28,71%	26,03%	1,46%
	Ciências Humanas	62,75%	18,67%	16,94%	1,64%
	Ciências Sociais Aplicadas	63,48%	9,79%	26,73%	0,00%
	Linguística, Letras e Artes	22,05%	40,68%	30,12%	7,14%

Fonte: Próprio autor

Apenas para resgatarmos e relacionarmos as evidências dos dados apresentados por meio do percentual da tabela 24 com as observações realizadas na tabela 22 – Todos os campos, palavras de título, autor e assunto, pertencente a dimensão bases locais onde a Biblioteca de Sorocaba destaca-se pelo maior percentual (72,91%) na opção de busca por todos os campos vale mencionar que os cursos atendidos por esta biblioteca pertencem a área de Engenharias e Ciências Humanas e que de acordo com a dimensão tempo essas áreas também se destacam pela maior porcentagem na opção de busca por todos os campos.

Já a Biblioteca de Relações Internacionais possui o menor percentual (32,03%), para a opção de busca por todos os campos com um curso de pós-graduação na área de Ciências Humanas onde também constatamos a preferência pela mesma opção de busca.

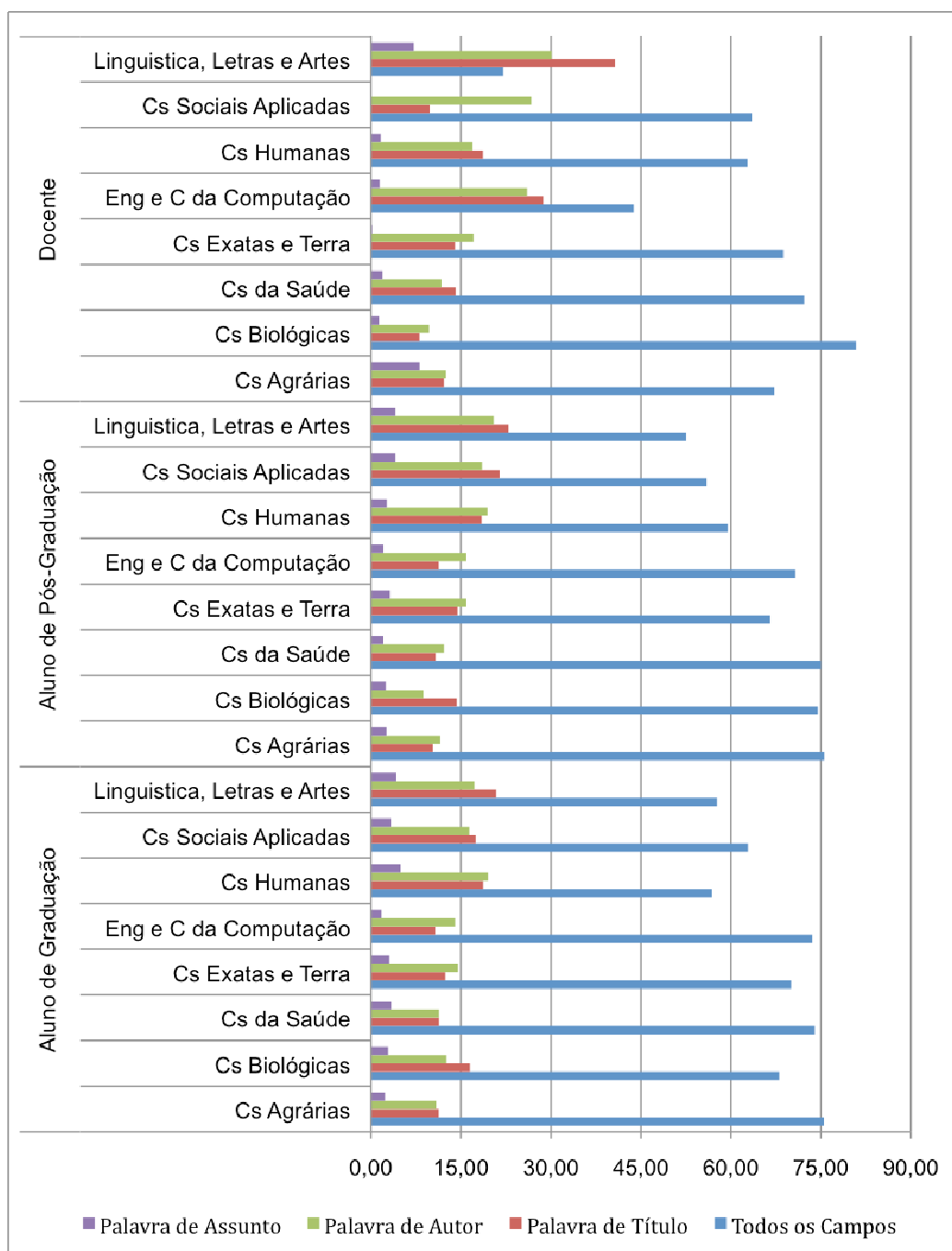


Figura 53 - Percentual de utilização de usuários e campos de busca por área de conhecimento

Fonte: Próprio autor

4.3.5 Dimensão tempo

Diante da amplitude do período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012, procuramos identificar a forma de interação do usuário com o catálogo *on-line* considerando a dimensão temporal. Para isso, extraímos os dados relativos a ano, semestre e mês. A extração foi realizada utilizando os registros do histórico dos eventos da tabela z69.

Para equacionar adequadamente a dimensão tempo elaboramos tabelas relacionando as categoriais centrais com os tipos de opção de busca, para cada ano. Dessa forma, foi possível identificar que a busca pela opção todos os campos vem crescendo a cada ano, tanto pela categoria de usuário não identificado, como pelas demais categorias de usuários. No entanto, para o tipo de busca por palavras de autor e busca por palavras do título ocorrem frequentemente instabilidades/alternações/variações, que podem ser visualizadas em todas as categorias centrais de usuários.

Assim, com intuito de compreendermos a intensidade dessas mudanças, realizamos uma nova extração de dados para obter dados relativos aos dez semestres que correspondem aos anos de 2008 a 2012.

		Todos os campos	Palavras de título	Palavras de autor	Palavras de assunto
2008	Não identificado	1.054.101	351.625	365.191	147.727
	A – Aluno de graduação	100.106	28.408	31.405	9.378
	B – Aluno de pós-graduação	8.864	3.322	4.091	1.126
	C – Docente	835	325	503	60
2009	Não identificado	1.300.399	400.445	415.096	157.899
	A – Aluno de graduação	110.069	30.628	32.024	7.945
	B – Aluno de pós-graduação	8.870	2.709	3.366	928
	C – Docente	848	504	557	137
2010	Não identificado	1.312.744	376.928	368.547	115.267
	A – Aluno de graduação	109.108	26.019	28.011	5.426

	B – Aluno de pós-graduação	8.821	2.769	3.218	483
	C – Docente	1.040	413	688	68
2011	Não identificado	1.324.926	364.091	338.762	104.751
	A – Aluno de graduação	104.160	23.340	23.678	4.609
	B – Aluno de pós-graduação	9.574	2.475	3.145	573
	C – Docente	1.381	540	735	136
2012	Não identificado	1.168.565	330.838	304.560	81.404
	A – Aluno de graduação	81.258	19.167	19.254	3.516
	B – Aluno de pós-graduação	7.815	2.349	2.302	489
	C – Docente	1.225	654	722	40

Quadro 29 - Total de buscas (por palavras) por todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categoria de usuários – 2008 a 2012

Fonte: Próprio autor

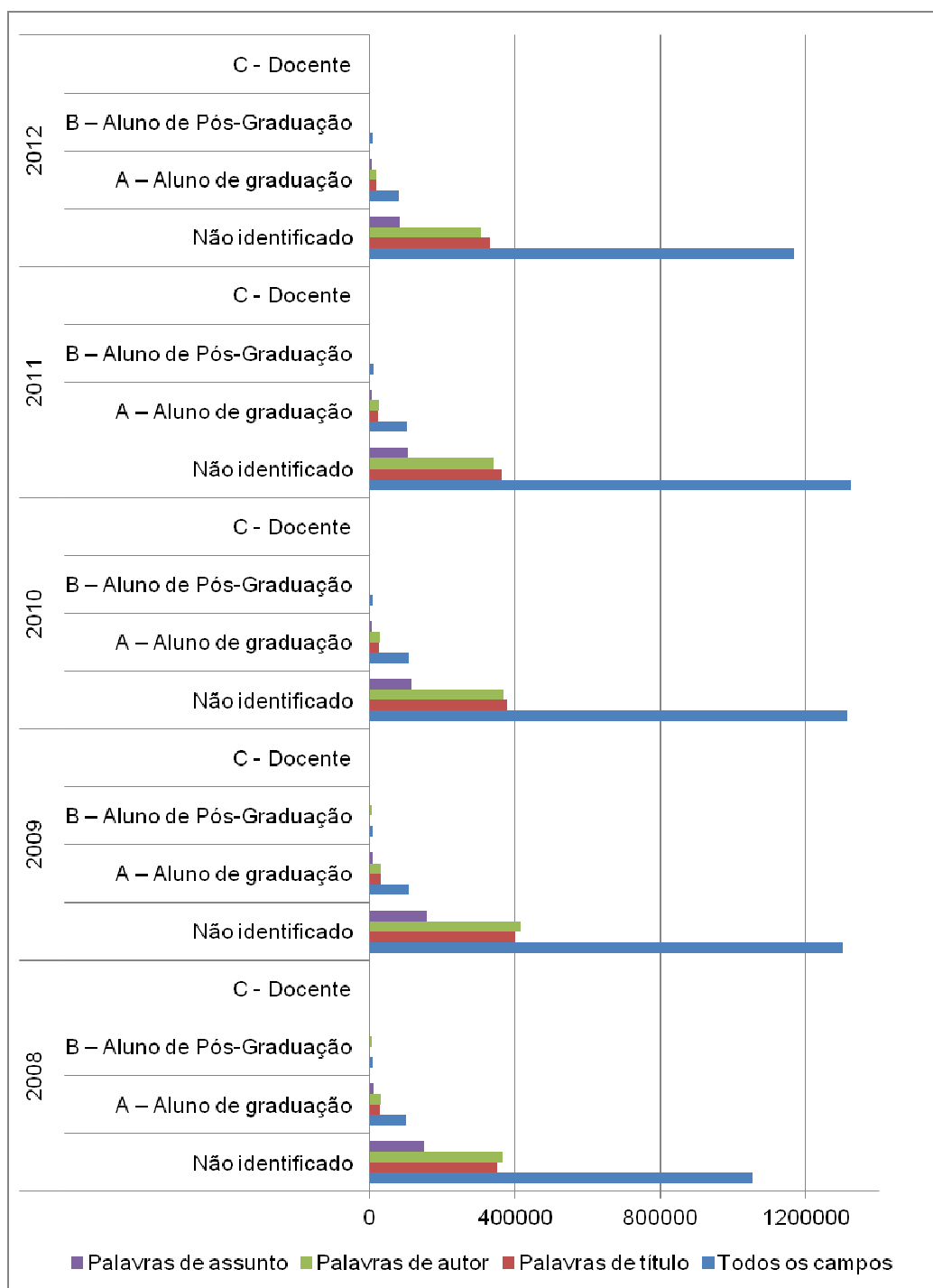


Figura 54 - Total de buscas (por palavras) por todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categoria de usuários – 2008 a 2012

Fonte: Próprio Autor

4.3.5.1 Semestre

Para trabalhar com os dados referentes aos semestres, num primeiro momento identificamos o total de pesquisas realizadas na busca por palavras de assunto, autor, título e todos os campos.

Em seguida, apresentamos uma tabela com dados compilados, inserindo as pesquisas realizadas pelas categorias centrais de usuários.

Esses procedimentos são repetidos para todos os dez semestres com os dados apresentados por tabelas e por gráficos para facilitar a sua visualização.

Tabela 26 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (1º Semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2008 (1º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	81.436	6,95%
Palavras de autor	219.684	18,75%
Palavras de título	205.742	17,56%
Todos os campos	665.055	56,75%
TOTAL	1.171.917	100,00%

Fonte: Próprio autor

Os dados revelaram que 56,75% das buscas foram realizadas pela opção todos os campos, com uma pequena diferença para a opção busca por palavras de autor, seguida pela opção por título, conforme figura 55.

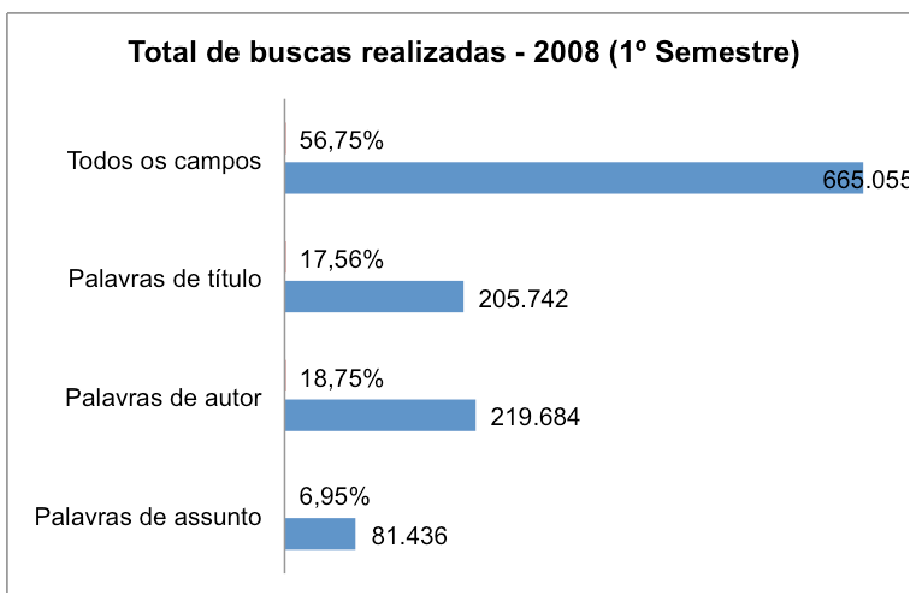


Figura 55 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (1º Semestre)

Fonte: Próprio autor

O resultado também pode ser observado na figura 56. A opção busca por palavras de assunto nesse período representa apenas 7% das pesquisas realizadas por esta opção de busca.

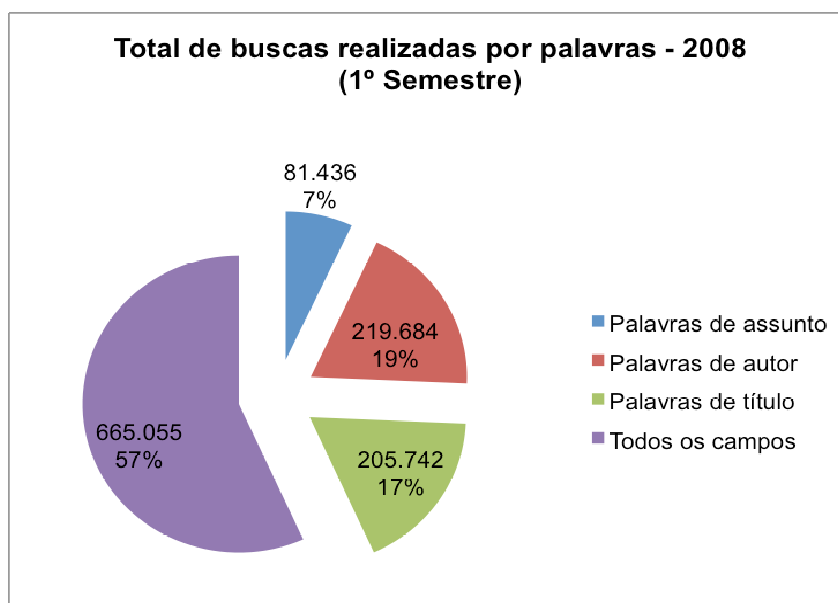


Figura 56 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (1º Semestre)

Fonte: Próprio autor

Após a análise pelas opções de busca por palavras, o resultado foi compilado no quadro 30, apresentando a quantidade de pesquisas na opção busca por palavras, tendo em vista as categorias centrais de usuários.

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2008 (1º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A - Aluno de graduação	B - Aluno de pós-graduação	C - Docente
Palavras de assunto	76.345	4.342	625	26
Palavras de autor	200.690	15.945	2.293	286
Palavras de título	188.861	14.184	1.956	154
Todos os campos	602.613	55.491	4.929	501
TOTAL	1.068.509	89.962	9.803	967

Quadro 30 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – em 2008 (1º Semestre)

Fonte: Próprio autor

A visualização dessa análise pode ser acompanhada na figura 57. A maior parte das pesquisas são realizadas por usuários que não se identificam no sistema. A categoria que mais realiza pesquisas e se identifica no sistema são os alunos de graduação. Os docentes, de todas as categorias centrais de usuários, são os que menos utilizam o sistema.

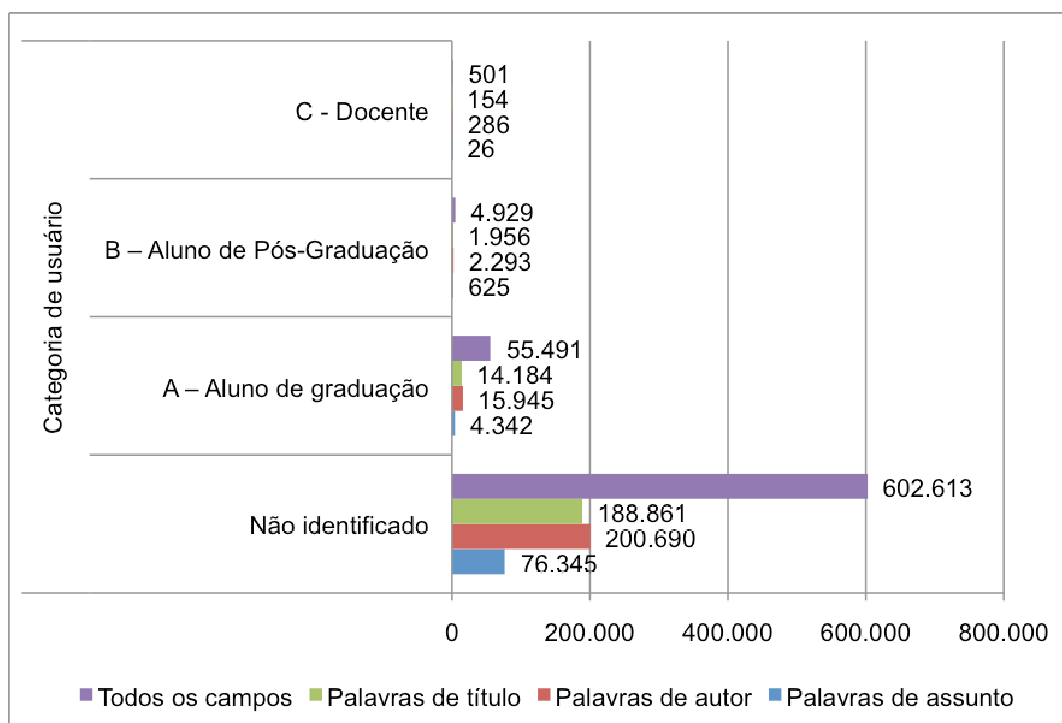


Figura 57 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – em 2008 (1º Semestre)

Fonte: Próprio autor

No segundo semestre de 2008, a opção de busca por palavras de autor representa 19,39% das opções selecionadas, enquanto palavras de título representam 19,06%, demonstrando uma pequena diferença entre essas opções. No entanto, a busca por palavras todos os campos corresponde a 53,35% das pesquisas realizadas.

Tabela 27 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (2º Semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2008 (2º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	77.075	8,20
Palavras de autor	182.371	19,39
Palavras de título	179.216	19,06
Todos os campos	501.729	53,35
TOTAL	940.391	100,00

Fonte: Próprio autor

A visualização desses resultados também pode ser acompanhadas pela figura 58.

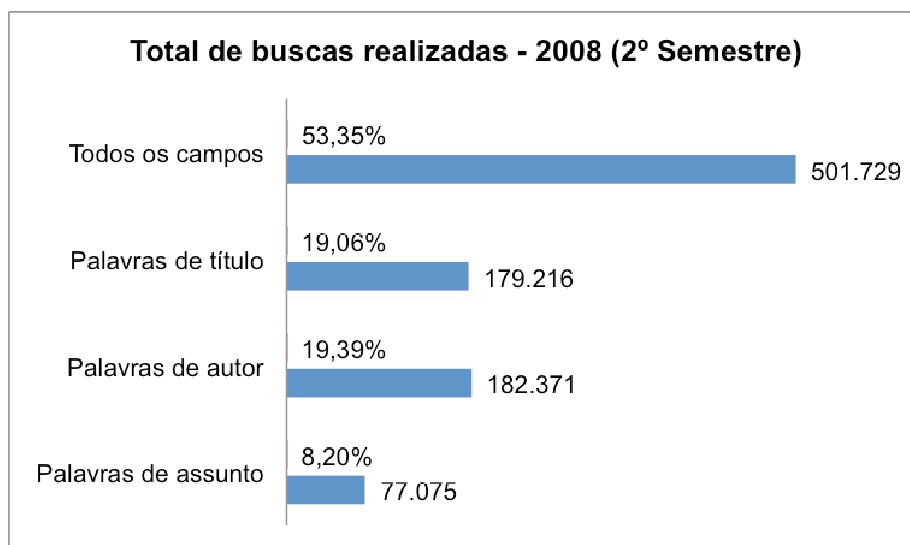


Figura 58 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (2º Semestre)

Fonte: Próprio autor

Em relação ao primeiro semestre de 2008, a busca por palavras de assunto cresceu 1%; no entanto, a busca por palavras todos os campos sofreu uma baixa, comparada também ao primeiro semestre.

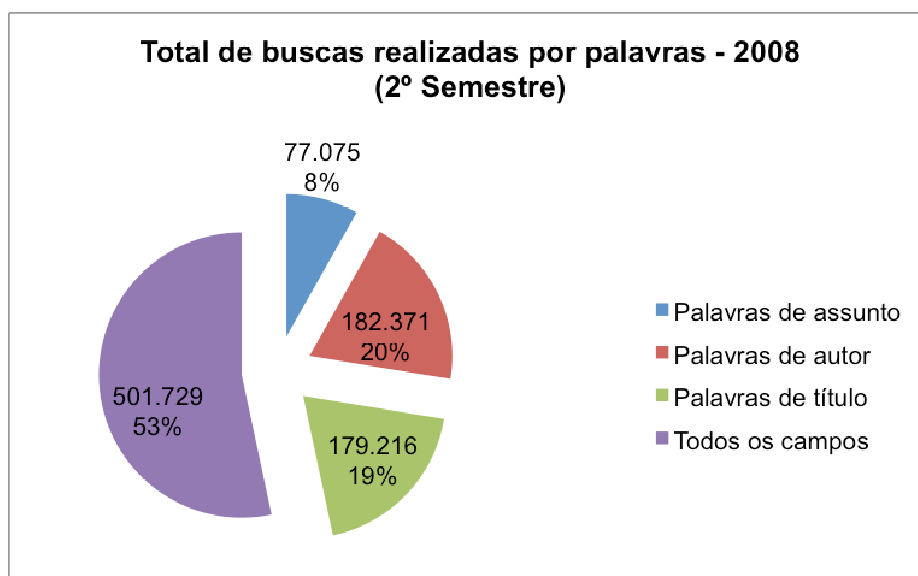


Figura 59 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2008 (2º Semestre)

Fonte: Próprio autor

Como último passo da análise do segundo semestre de 2008 apresentamos o quadro com as informações compiladas, inserindo as categorias centrais de usuários.

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2008 (2º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A – Aluno de graduação	B – Aluno de pós-graduação	C – Docente
Palavras de assunto	71.382	5.036	501	34
Palavras de autor	164.501	15.460	1.798	217
Palavras de título	162.764	14.224	1.366	171
Todos os campos	451.488	44.615	3.935	334
TOTAL	850.135	79.335	7.600	756

Quadro 31 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – em 2008 (2º Semestre)

Fonte: Próprio autor

Comparando os dois semestres de 2008 observamos uma queda nas pesquisas com a opção todos os campos, do primeiro para o segundo semestre.

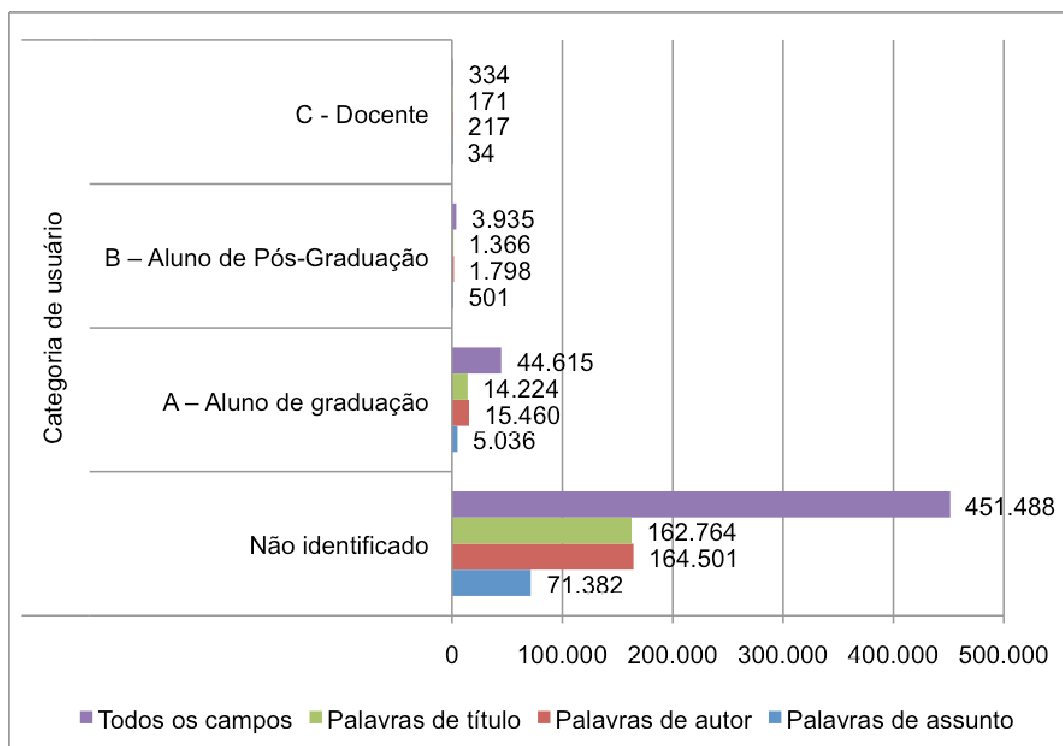


Figura 60 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – em 2008 (2º Semestre)

Fonte: Próprio autor

Outras opções de busca também sofreram baixa do primeiro para o segundo semestre.

Seguindo o procedimento mencionado inicialmente para o refinamento dos dados, a tabela 28 com dados do primeiro semestre de 2009 apresenta o percentual de buscas por palavras realizadas por todos os campos; assunto; autor e título.

Tabela 28 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (1º semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2009 (1º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	83.138	6,48
Palavras de autor	235.161	18,32
Palavras de título	223.741	17,43
Todos os campos	741.716	57,78
TOTAL	1.283.756	100,00

Fonte: Próprio autor

A figura 61 do 1º semestre de 2009 apresenta o crescimento das pesquisas como já sinalizado no 1º semestre de 2008.

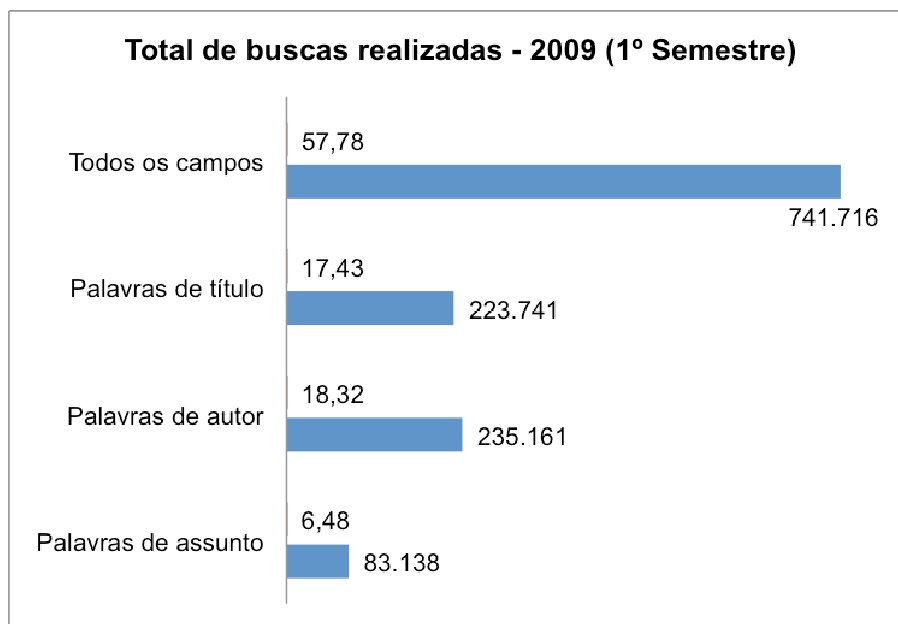


Figura 61 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

Nesta figura também visualizamos a preferência do usuário por realizar suas pesquisas pela opção de busca todos os campos, e na sequência de preferências as escolhas pelas opções título e autor quase empatam.

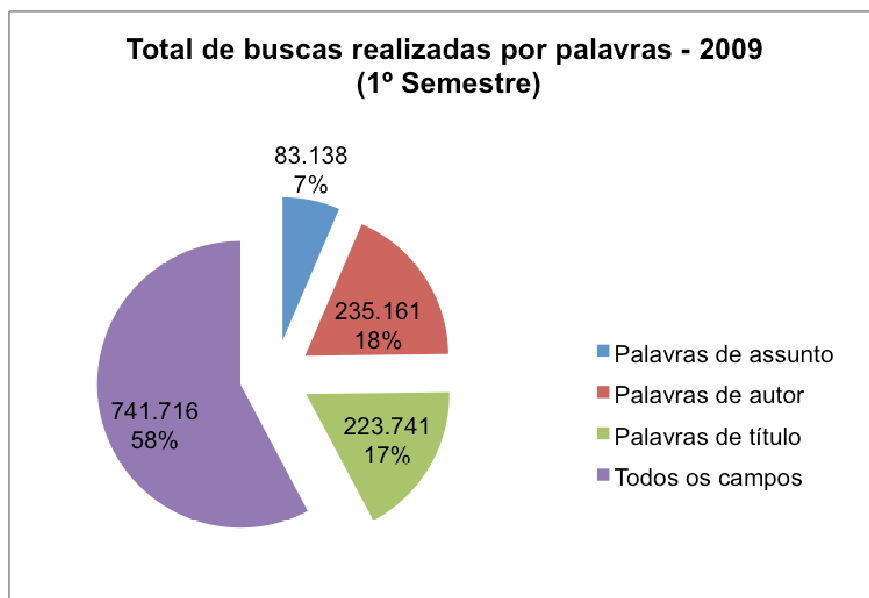


Figura 62 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

Neste quadro compilado temos as opções de busca escolhidas pelas categorias centrais de usuários.

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2009 (1º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A – Aluno de graduação	B – Aluno de pós-graduação	C – Docente
Palavras de assunto	78.177	4.353	454	60
Palavras de autor	215.784	17.068	1.671	280
Palavras de título	205.841	15.916	1.301	218

Todos os campos	677.409	58.295	4.251	447
TOTAL	1.177.211	95.632	7.677	1.005

Quadro 32 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2009 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

Na figura abaixo percebemos que dos usuários que se identificam no sistema, os alunos de graduação são os que mais utilizam o sistema, se observarmos a quantidade de pesquisas realizadas também pelos alunos de pós-graduação e docentes.

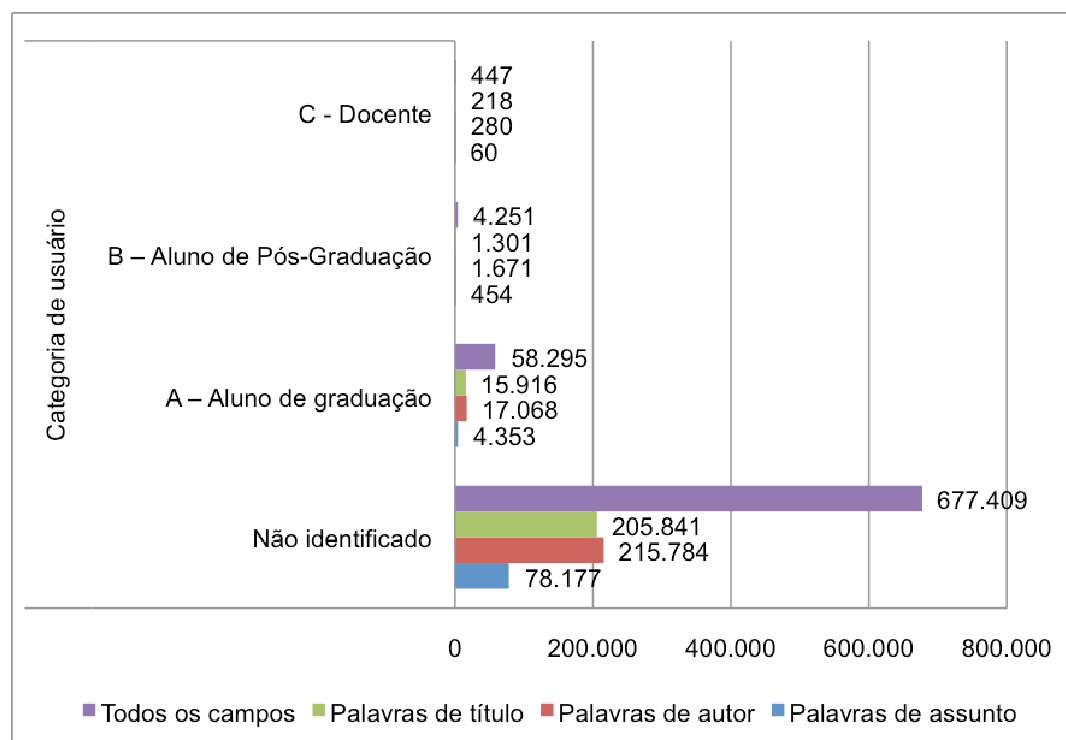


Figura 63 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2009 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

Da mesma forma que o assinalado com relação ao 2º semestre de 2008, percebemos que o 2º semestre de 2009 apresentou uma redução na totalidade de buscas.

Tabela 29 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (2º semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2009 (2º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	83.976	7,04
Palavras de autor	216.642	18,16
Palavras de título	211.398	17,72
Todos os campos	681.086	57,09
TOTAL	1.193.102	100,00

Fonte: Próprio autor

A totalidade de buscas por palavras de autor e por palavras de título revela uma opção de escolha do usuário praticamente equivalente. Já a busca por palavras de assunto não representa percentualmente nem a metade das buscas por título ou por autor.

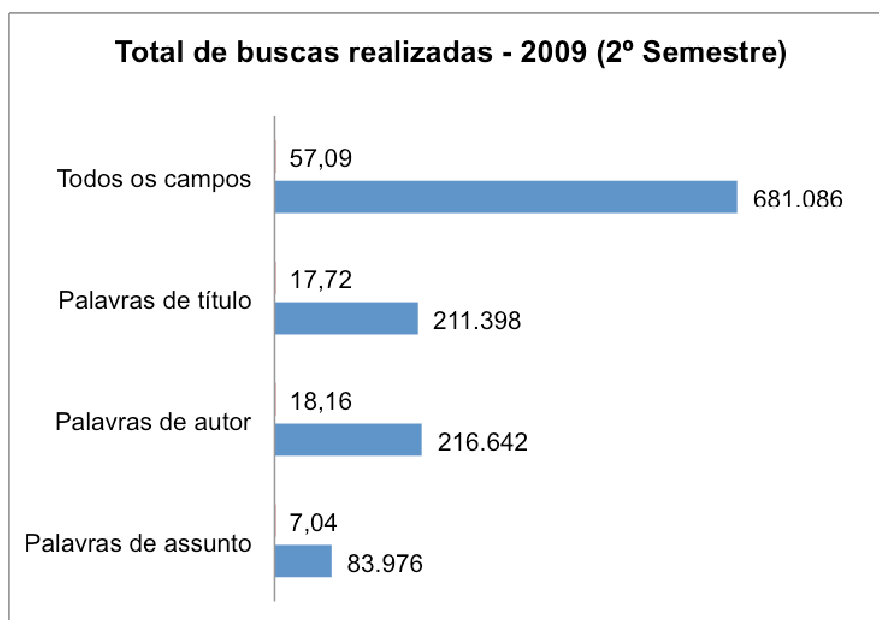


Figura 64 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

A busca por palavras na opção todos os campos representa mais de metade das pesquisas realizadas no 2º semestre.

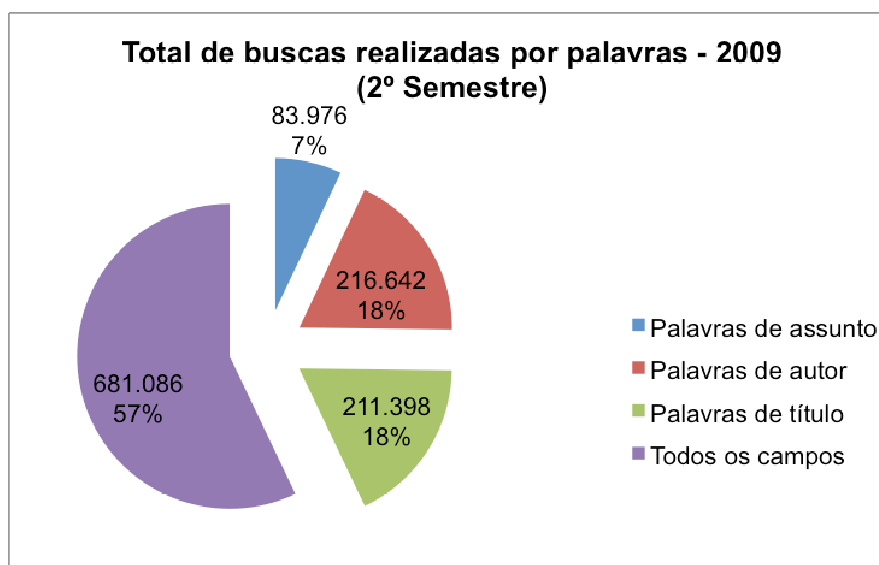


Figura 65 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2009 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

O número de pesquisas realizadas pelos docentes no 1º e 2º semestre mantém sua forma de interação com o catálogo.

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2009 (2º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A – Aluno de graduação	B – Aluno de pós-graduação	C – Docente
Palavras de assunto	79.722	3.592	474	77
Palavras de autor	199.312	14.956	1.695	277
Palavras de título	194.604	14.712	1.408	286
Todos os campos	622.990	51.774	4.619	401
TOTAL	1.096.628	85.034	8.196	1.041

Quadro 33 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2009 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

O número de pesquisas no 2º semestre de 2009 sofreu uma redução.

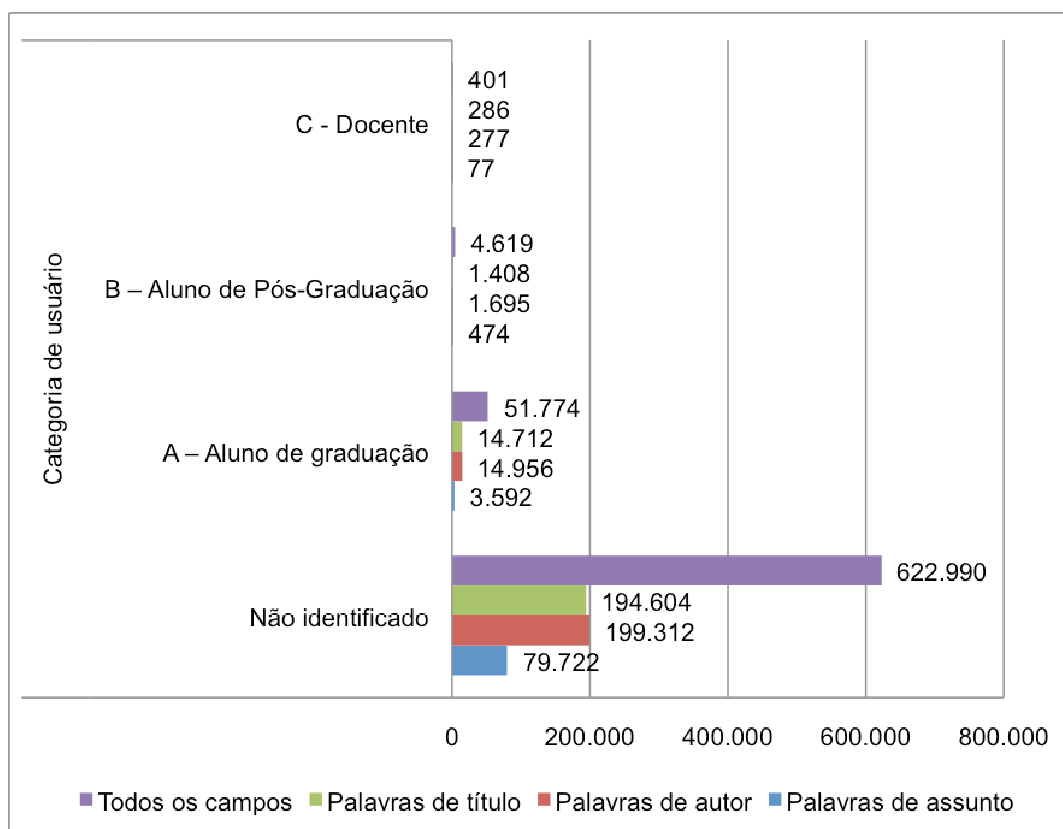


Figura 66 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2009 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

O número de pesquisas para busca por título e por autor estão muito próximos.

Tabela 30 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (1º semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2010 (1º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	57.633	4,95
Palavras de autor	191.700	16,47
Palavras de título	193.143	16,59
Todos os campos	721.795	62,00
TOTAL	1.164.271	100,00

Fonte: Próprio autor

Os usuários mantêm um equilíbrio ao escolher autor e título.

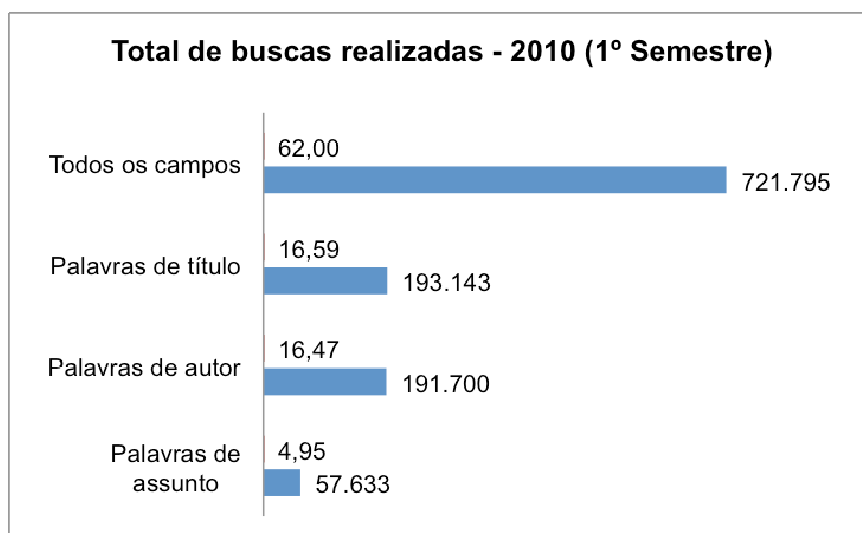


Figura 67 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

A busca por palavras em todos os campos representa mais de metade do total das pesquisas do 1º Semestre.

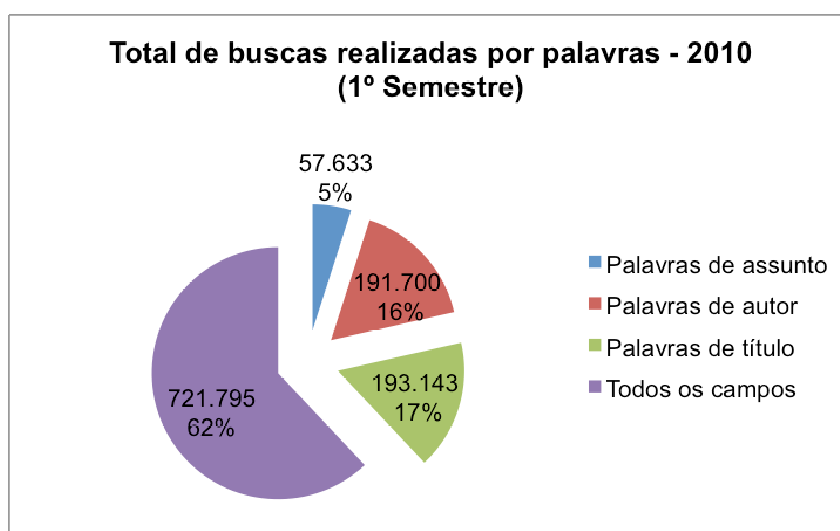


Figura 68 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

A busca por palavras na opção todos os campos vem aumentando em todas as categorias.

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2010 (1º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A – Aluno de graduação	B – Aluno de pós-graduação	C – Docente
Palavras de assunto	54.743	2.506	223	36
Palavras de autor	176.772	12.793	1.452	282
Palavras de título	179.438	11.776	1.172	212
Todos os campos	660.484	54.807	4.405	525
TOTAL	1.071.437	81.882	7.252	1.055

Quadro 34 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2010 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

O usuário não identificado apresenta uma forma de interação diversificada, ou seja, realiza suas pesquisas nas diferentes opções de busca.

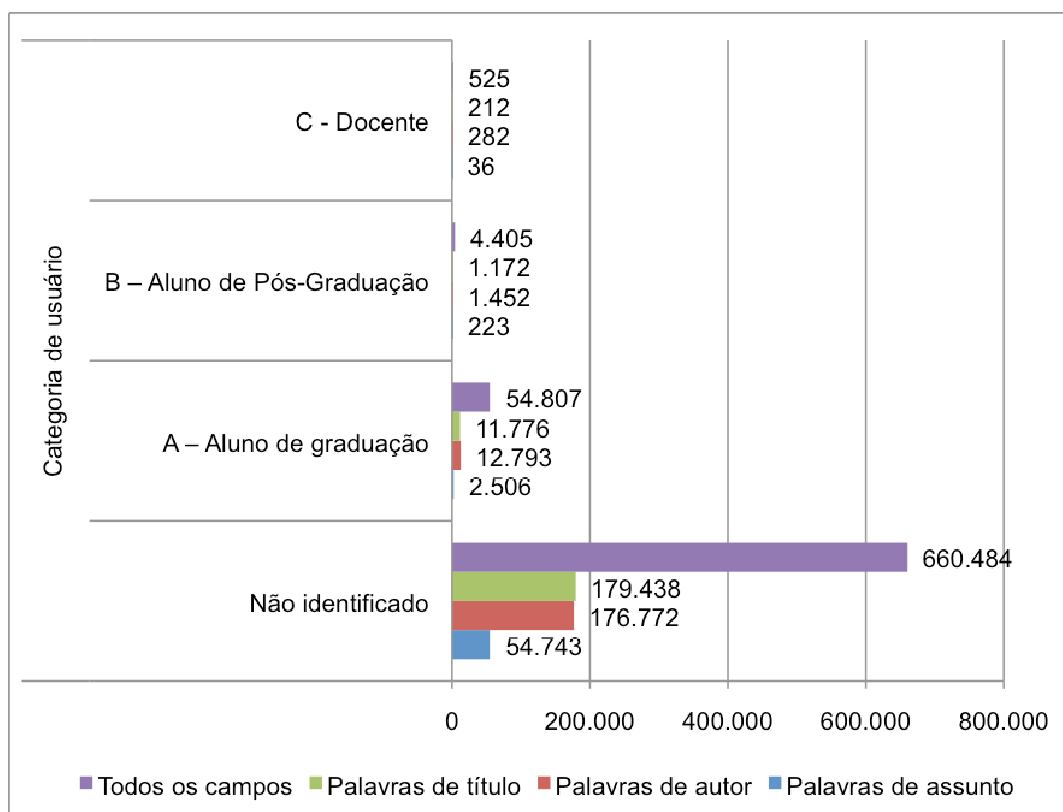


Figura 69 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2010 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

Opção de busca por título sai na frente da opção por autor.

Tabela 31 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (2º semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2010 (2º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	63.831	5,31
Palavras de autor	209.597	17,45
Palavras de título	214.409	17,85
Todos os campos	713.197	59,38
TOTAL	1.201.034	100,00

Fonte: Próprio Autor

Pesquisa por palavras em todos os campos se mantém.

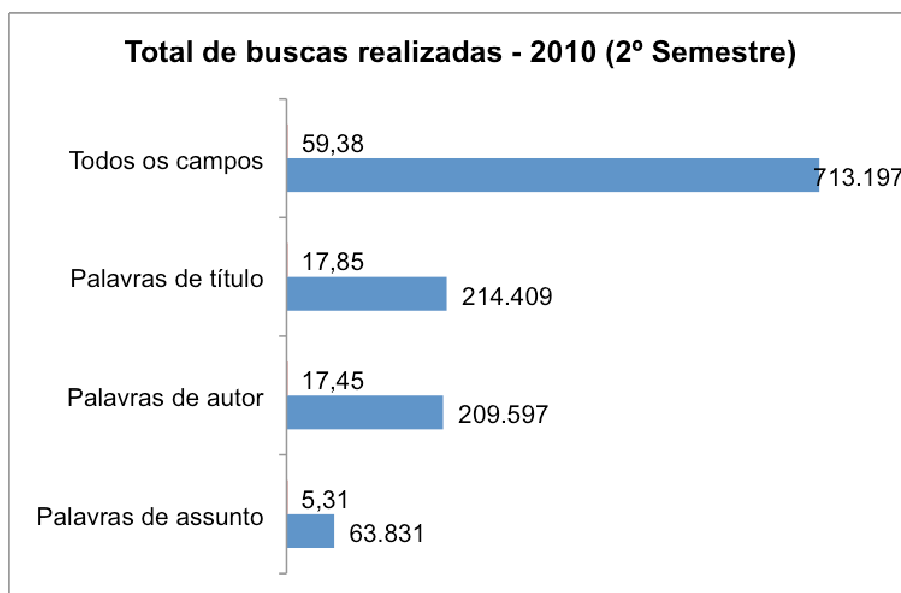


Figura 70 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

Redução do número de pesquisas no 2º semestre.

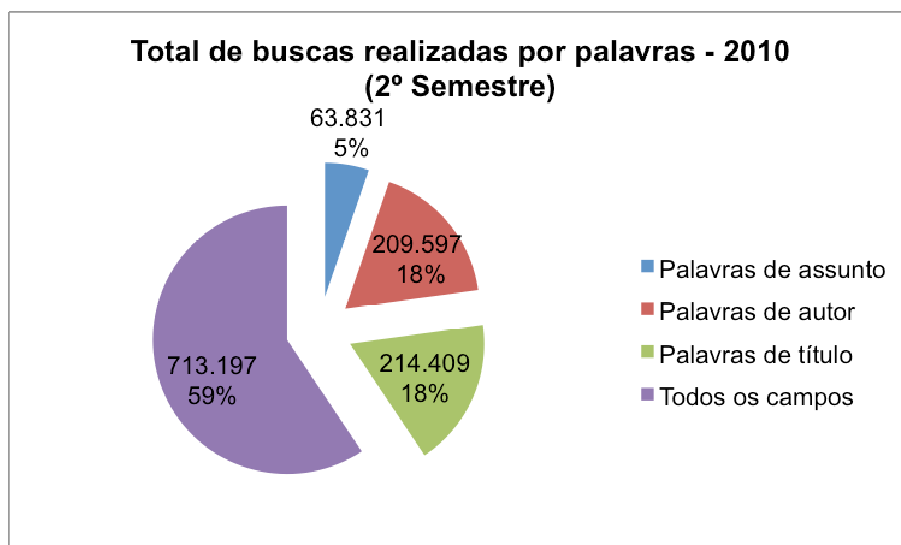


Figura 71 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2010 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

Categoria de docente e de aluno de pós-graduação têm um perfil de interação mais limitado.

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2010 (2º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A – Aluno de graduação	B – Aluno de pós-graduação	C – Docente
Palavras de assunto	60.524	2.920	260	32
Palavras de autor	191.775	15.218	1.766	330
Palavras de título	197.490	14.243	1.597	201
Todos os campos	652.260	54.301	4.416	515
TOTAL	1.102.049	86.682	8.039	1.078

Quadro 35 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2010 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

O usuário não identificado tem um perfil de interação rápida com o sistema.

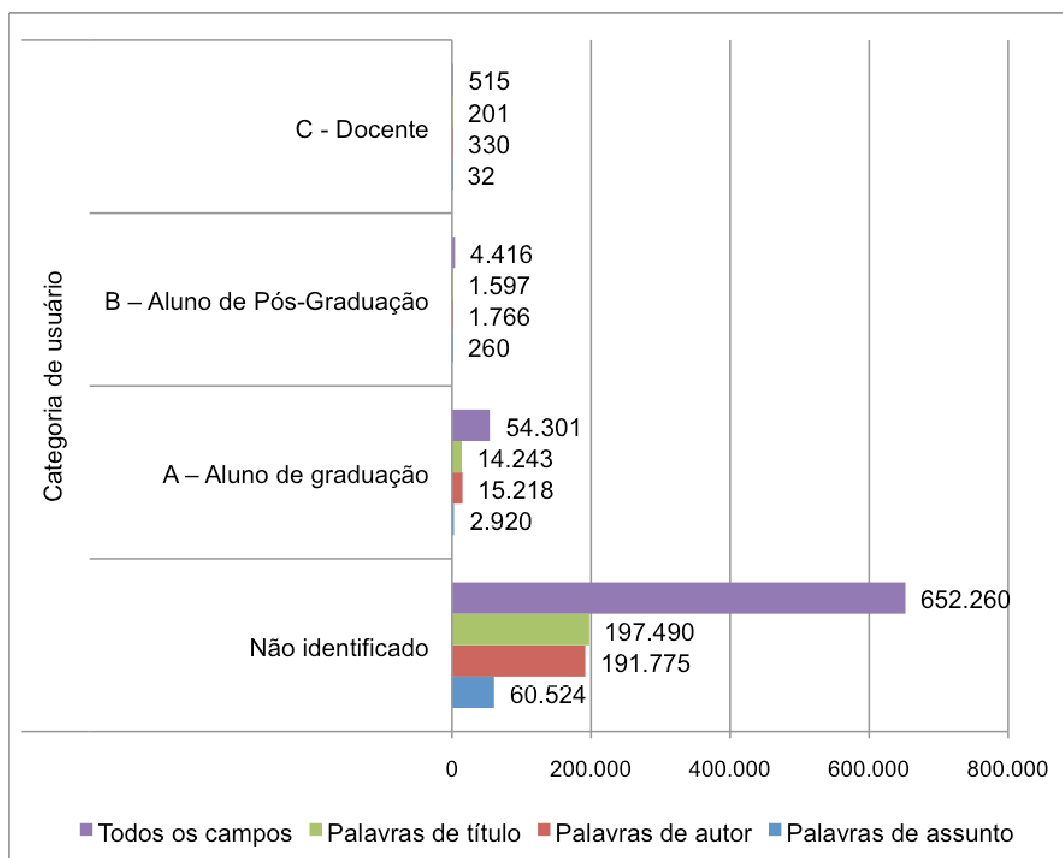


Figura 72 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2010 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

A categoria pós-graduação realiza mais pesquisas pela opção de busca por palavras de assunto.

Tabela 32 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (1º semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2011 (1º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	46.855	4,47
Palavras de autor	163.968	15,64
Palavras de título	168.197	16,05
Todos os campos	669.182	63,84
TOTAL	1.048.202	100,00

Fonte: Próprio autor

Opção de busca mais utilizada continua sendo, todos os campos.

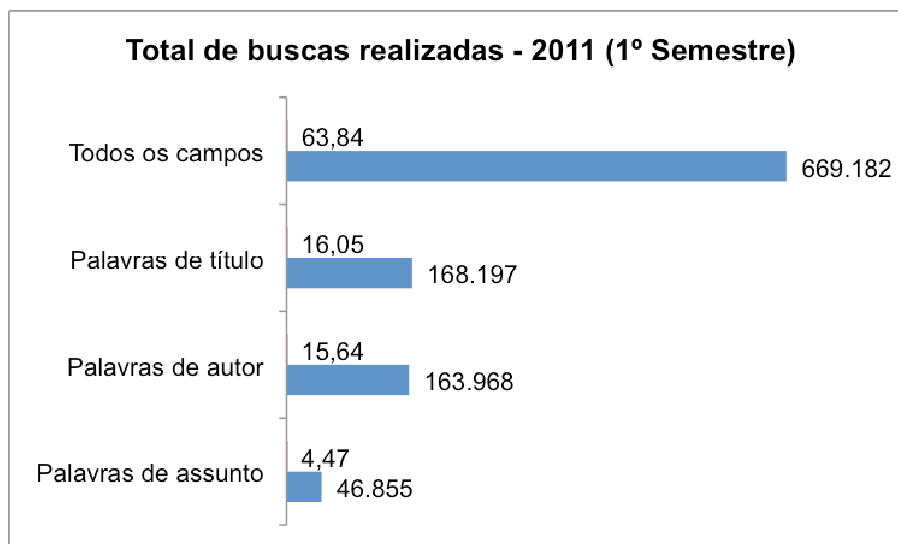


Figura 73 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

A preferência do usuário pela opção todos os campos é evidente.

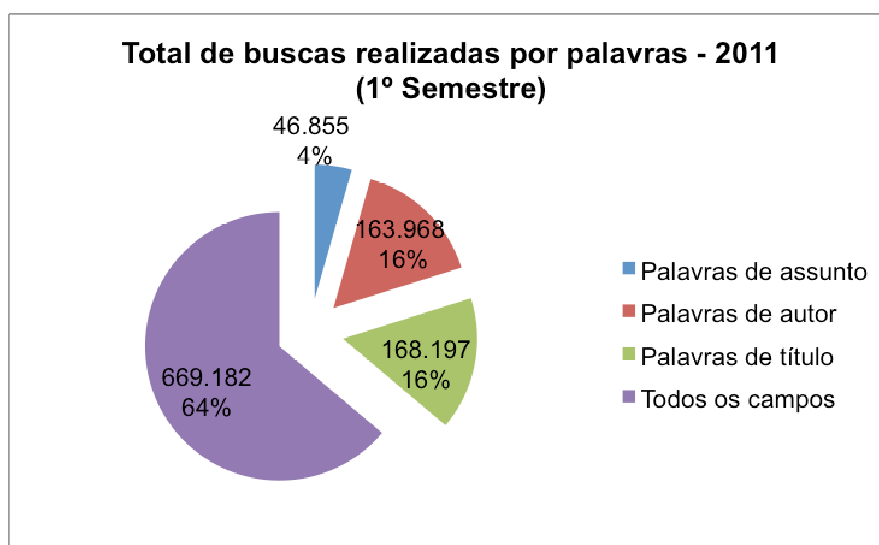


Figura 74 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

A opção de busca por palavras de assunto não se apresenta como uma preferência do docente, que prefere realizar suas buscas por itens conhecidos.

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2011 (1º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A – Aluno de graduação	B – Aluno de pós-graduação	C – Docente
Palavras de assunto	44.296	2.079	296	67
Palavras de autor	151.570	10.027	1.551	395
Palavras de título	156.395	9.695	1.148	281
Todos os campos	614.842	47.202	4.692	646
TOTAL	967.103	69.003	7.687	1.389

Quadro 36 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2011 (1º semestre)

Fonte: Próprio Autor

Graduação e pós-graduação têm um perfil mais flexível.

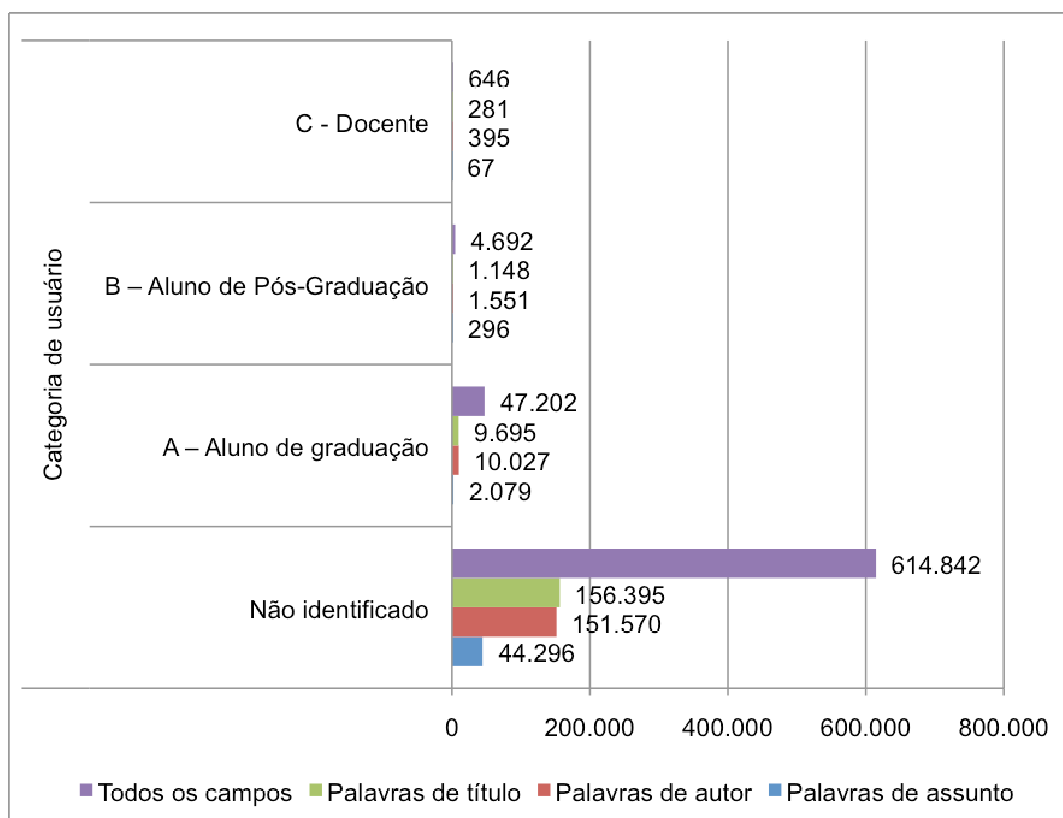


Figura 75 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2011 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

Número de pesquisas sobre no 1º semestre.

Tabela 33 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (2º semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2011 (2º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	63.465	5,01
Palavras de autor	203.357	16,07
Palavras de título	223.830	17,68
Todos os campos	775.094	61,24
TOTAL	1.265.746	100,00

Fonte: Próprio autor

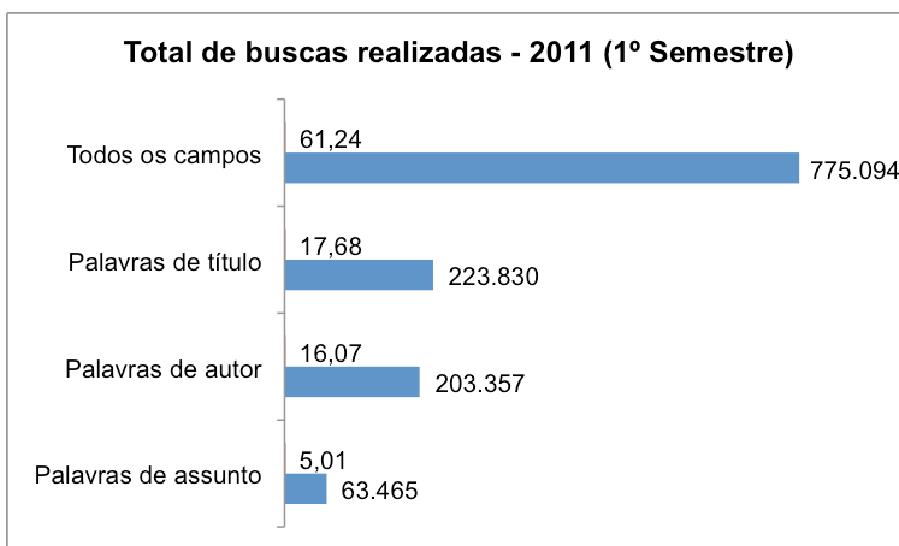


Figura 76 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

Uso no 2º semestre apresentou uma queda.

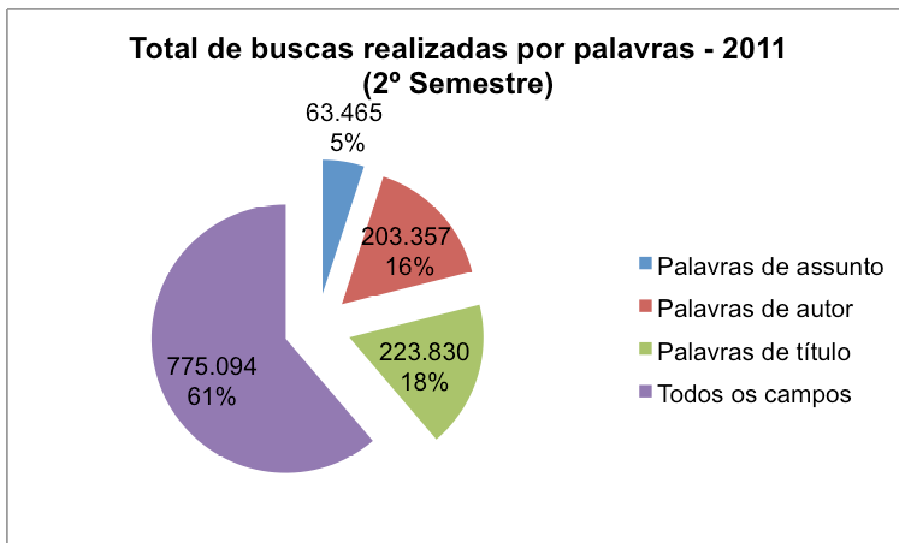


Figura 77 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2011 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

Das categoriais centrais o aluno de graduação é quem mais interage com o catálogo.

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2011 (2º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A – Aluno de graduação	B – Aluno de pós-graduação	C – Docente
Palavras de assunto	60.455	2.530	277	69
Palavras de autor	187.192	13.651	1.594	340
Palavras de título	207.696	13.645	1.327	259
Todos os campos	710.084	56.958	4.882	735
TOTAL	1.165.427	86.784	8.080	1.403

Quadro 37 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2011 (2º semestre)

Fonte: Próprio Autor

Docente e pós-graduação são os que menos interagem com o catálogo.

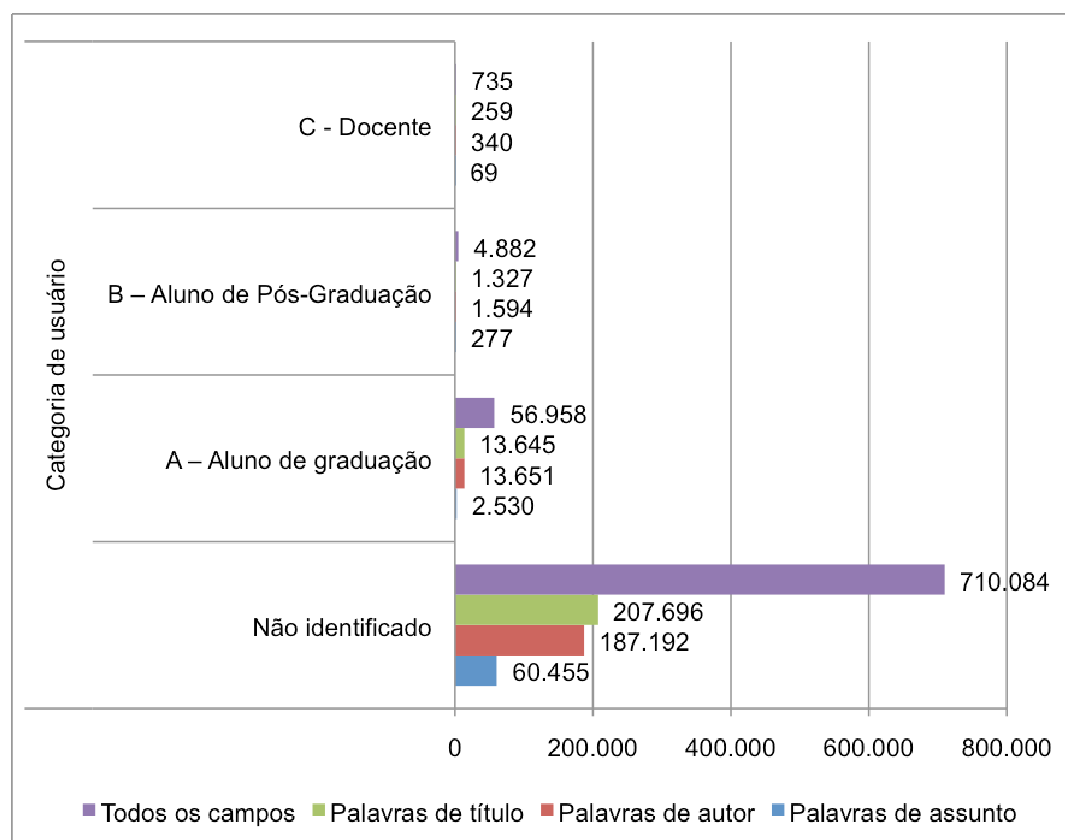


Figura 78 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2011 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

A opção menos utilizada é palavras de assunto, enquanto a opção todos os campos é a mais utilizada.

Tabela 34 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (1º semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2012 (1º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	36.779	3,98
Palavras de autor	149.608	16,19
Palavras de título	155.240	16,80
Todos os campos	582.657	63,04
TOTAL	924.284	100,00

Fonte: Próprio autor

Uso crescente no 1º semestre comparado com o 2º semestre de 2010.

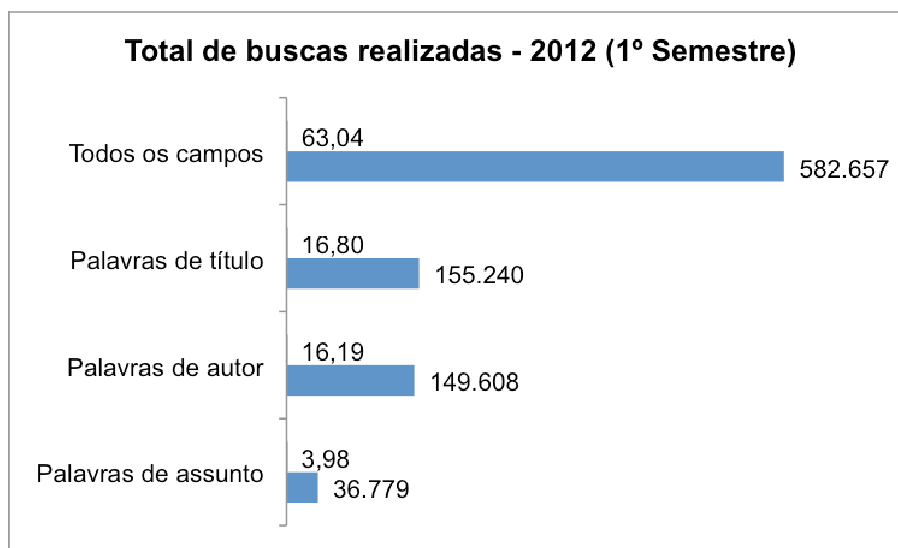


Figura 79 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

A opção de busca por palavras de assunto continua sem a preferência do usuário.

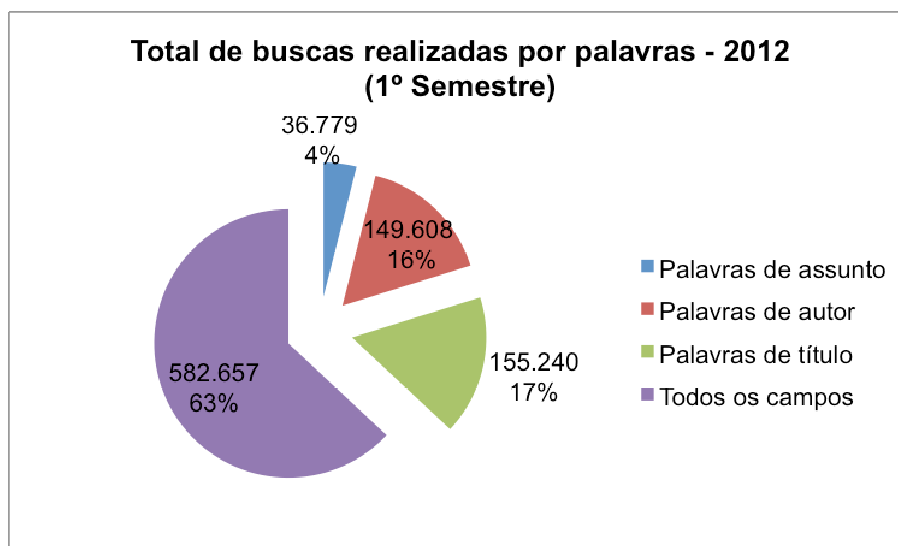


Figura 80 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

Uso do docente é baixo, mas estável.

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2012 (1º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A – Aluno de graduação	B – Aluno de pós-graduação	C – Docente
Palavras de assunto	35.012	1.407	211	21
Palavras de autor	139.453	8.311	1.050	285
Palavras de título	144.958	8.102	1.155	277
Todos os campos	540.867	36.281	3.343	614
TOTAL	860.290	54.101	5.759	1.197

Quadro 38 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2012 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

Docente e pós-graduação não têm muita interação com o catálogo.

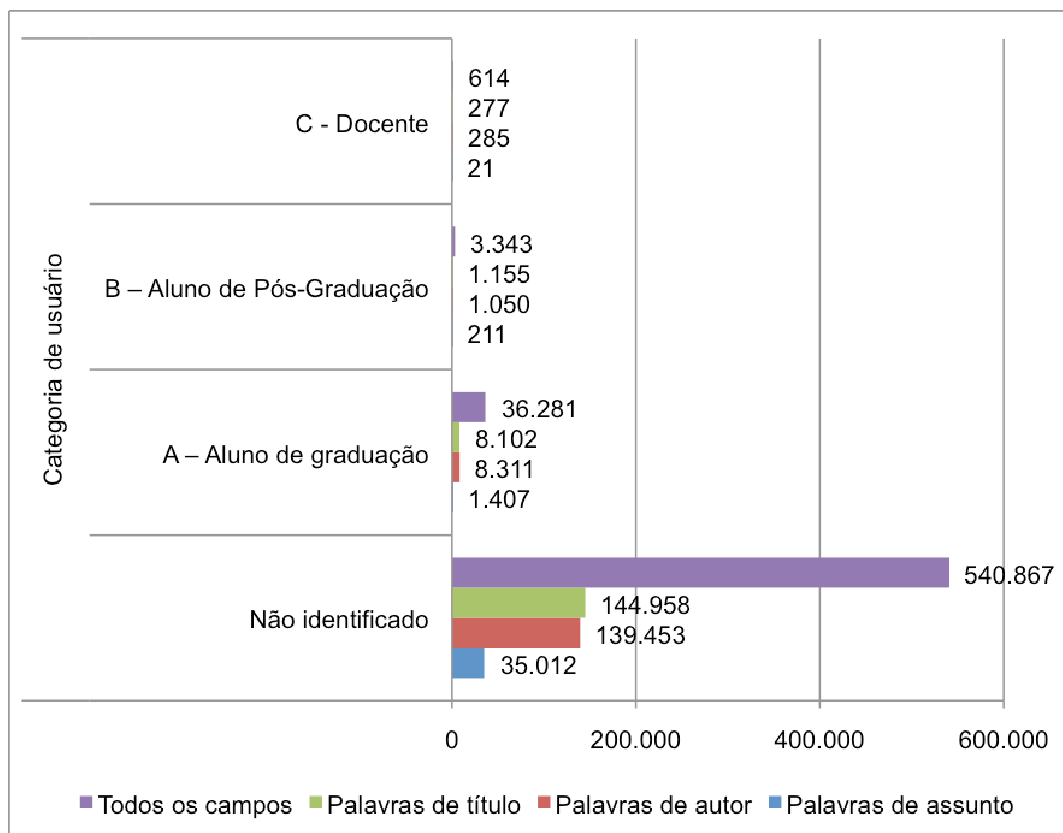


Figura 81 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2012 (1º semestre)

Fonte: Próprio autor

Uso no 2.semestre apresentou uma redução.

Tabela 35 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (2º semestre)

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2012(2º Semestre)		
Campo de busca	Número	%
Palavras de assunto	48.982	4,43
Palavras de autor	178.266	16,10
Palavras de título	199.499	18,02
Todos os campos	680.153	61,45
TOTAL	1.106.900	100,00

Fonte: Próprio autor

Palavras de título com uso um pouco maior que palavras de autor.

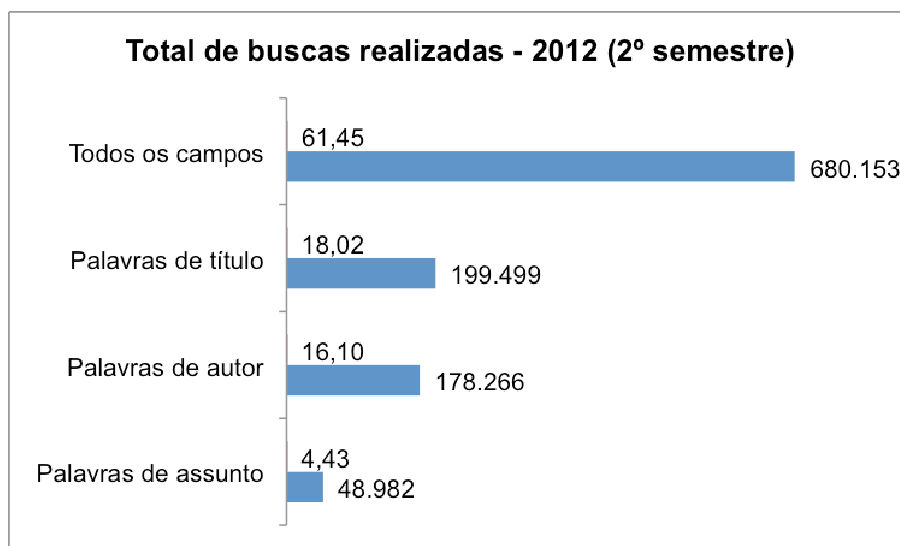


Figura 82 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

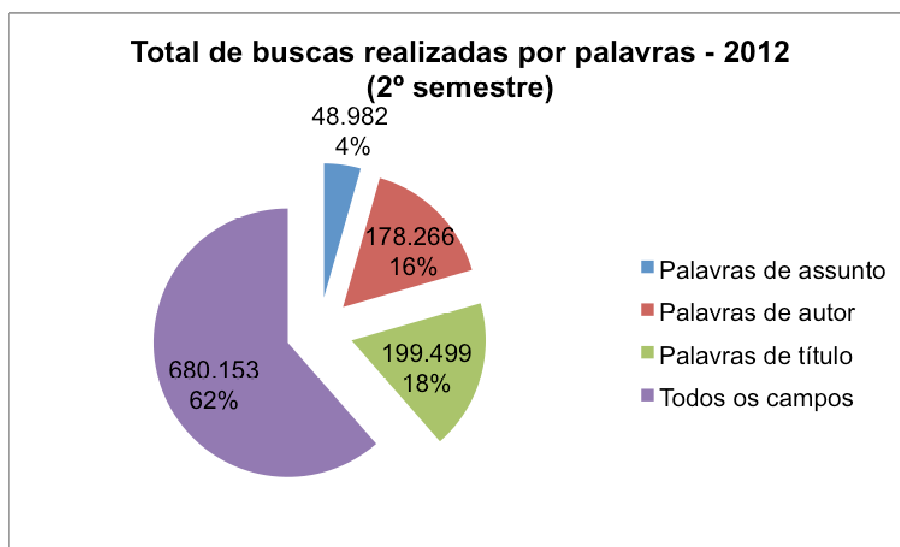


Figura 83 - Percentual de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – 2012 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

Total de buscas (por palavras) realizadas em 2012 (2º Semestre)				
Campo de busca	Categoria de usuário			
	Não identificado	A – Aluno de graduação	B – Aluno de pós-graduação	C – Docente
Palavras de assunto	46.392	2.109	278	19
Palavras de autor	165.107	10.943	1.252	437
Palavras de título	185.880	11.065	1.194	377
Todos os campos	627.698	44.977	4.472	632
TOTAL	1.025.077	69.094	7.196	1.465

Quadro 39 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2012 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

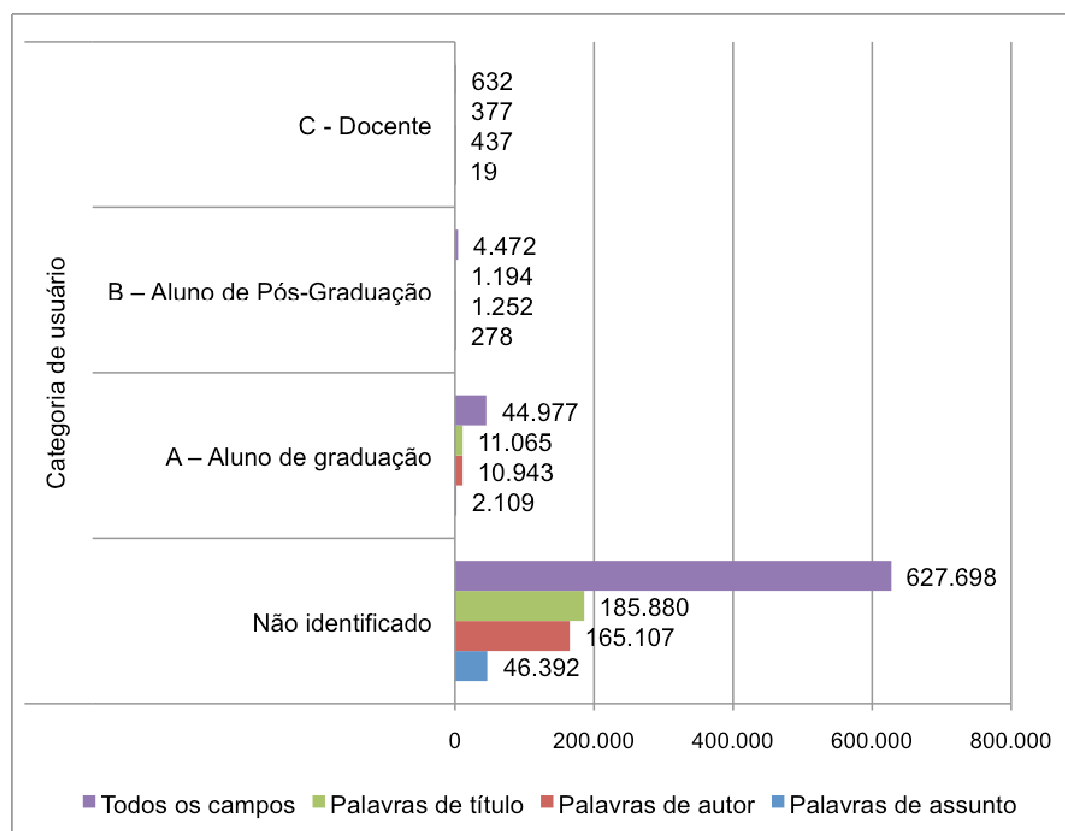


Figura 84 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto – por categorias centrais de usuários – 2012 (2º semestre)

Fonte: Próprio autor

4.3.5.2 Mês

Para os dados relacionados aos meses foram coletados os dados referentes ao período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012, e a partir dos refinamentos dos dados procuramos identificar se mensalmente existe algum padrão diferente dos já mencionados anteriormente.

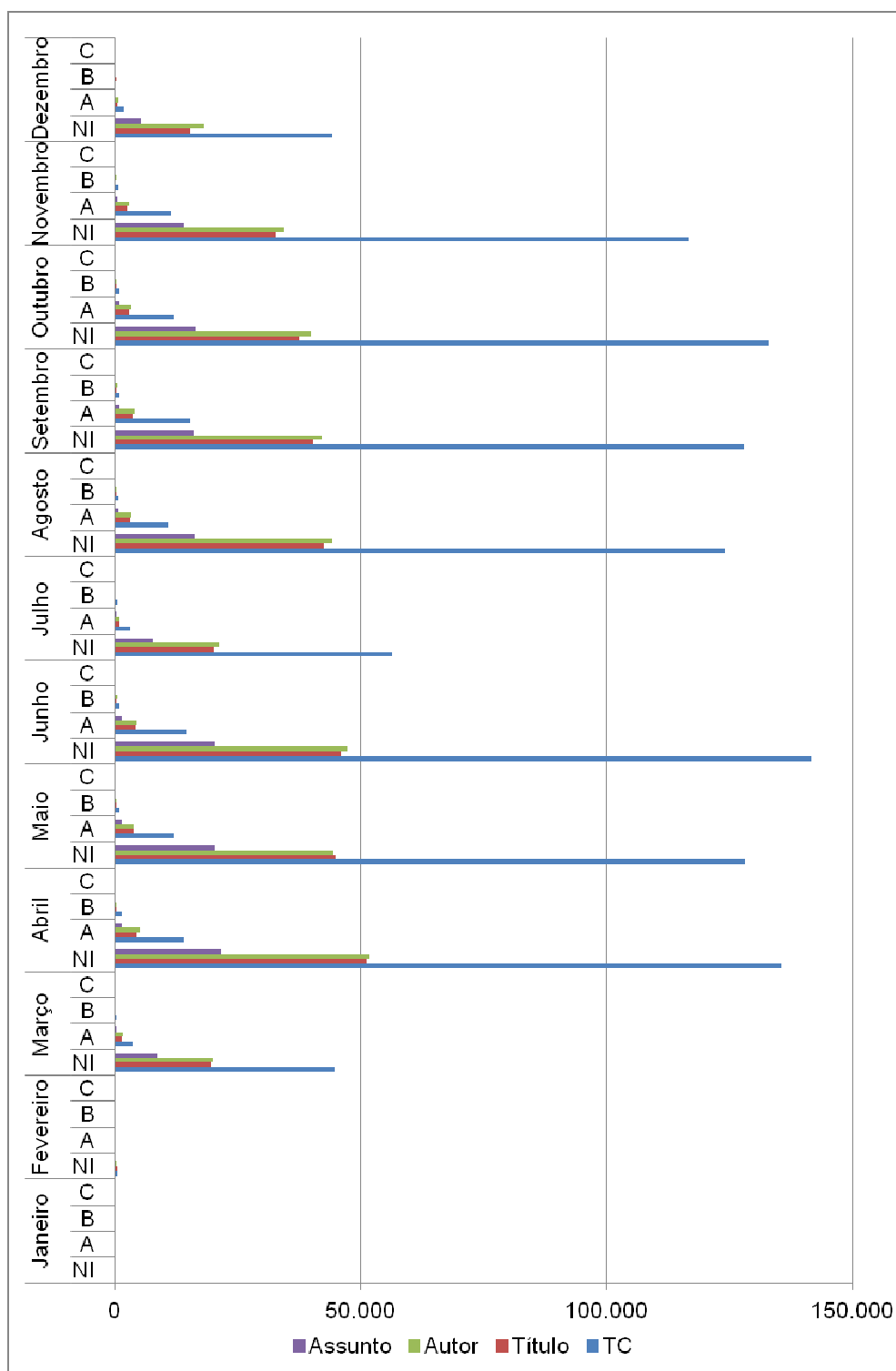
		TC	Título	Autor	Assunto
Janeiro	NI	176	190	87	20
	A	0	4	0	0
	B	0	3	3	0
	C	0	0	0	0
Fevereiro	NI	656	588	485	215
	A	1	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	2	0	0	0
Março	NI	44.821	19.764	20.051	8.599
	A	3.637	1.454	1.647	430
	B	399	142	197	33
	C	63	33	15	10
Abril	NI	135.733	51.338	51.955	21.718
	A	14.034	4.553	5.311	1.607
	B	1.421	346	520	159
	C	72	58	53	7
Maio	NI	128.346	44.897	44.530	20.371
	A	12.184	3.890	3.906	1.484
	B	983	395	520	164
	C	115	44	81	6
Junho	NI	141.756	45.987	47.393	20.459
	A	14.759	4.323	4.596	1.515
	B	1.132	480	558	145
	C	82	36	68	11
Julho	NI	56.521	20.115	21.252	7.839
	A	3.185	1.006	1.129	365
	B	688	287	285	97

	C	42	25	51	0
Agosto	NI	124.010	42.616	44.413	16.215
	A	11.053	3.254	3.473	869
	B	967	329	437	160
	C	79	25	68	3
Setembro	NI	128.034	40.378	42.249	16.064
	A	15.346	3.729	4.203	1.106
	B	1.023	418	581	116
	C	77	29	29	2
Outubro	NI	132.983	37.651	39.957	16.570
	A	12.265	3.041	3.366	1.103
	B	1.025	322	437	115
	C	58	19	84	15
Novembro	NI	116.694	32.713	34.653	14.171
	A	11.594	2.577	3.006	734
	B	916	267	323	91
	C	135	41	43	2
Dezembro	NI	44.371	15.388	18.166	5.486
	A	2.048	577	768	165
	B	310	333	230	46
	C	110	15	11	4

Quadro 40 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2008

Fonte: Próprio autor

A opção pela busca por palavras em todos os campos prevalece nos meses do ano de 2008, podendo ser visualizados na figura 85.



Legenda: NI – Usuário não identificado A – Aluno de Graduação B – Aluno de Pós-Graduação
C – Docente

Figura 85 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2008

Fonte: Próprio autor

Apresentando pequenas variações percebemos que a busca pela opção busca por palavras prevalece como preferência.

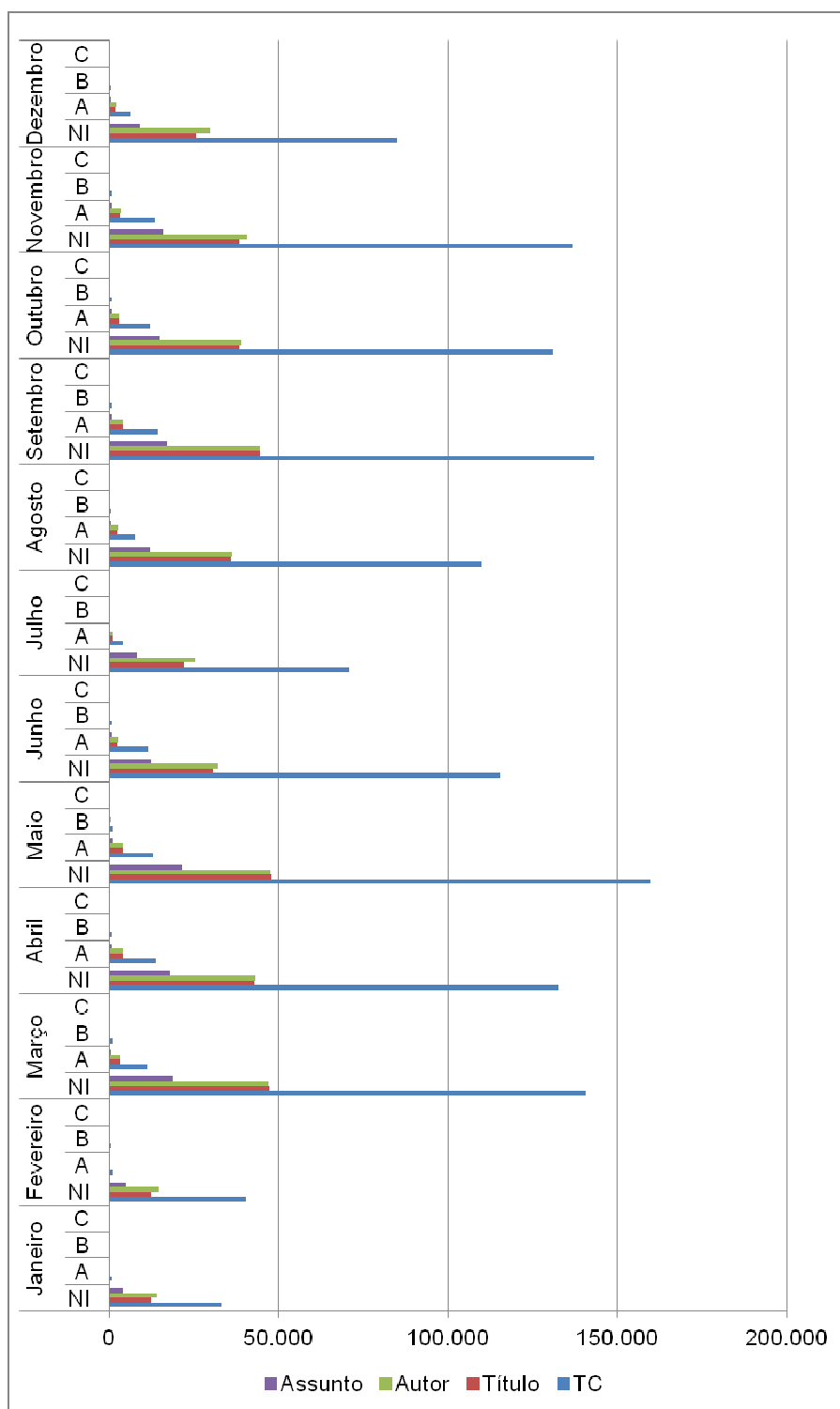
		TC	Título	Autor	Assunto
Janeiro	NI	33.324	12.658	14.235	4.012
	A	741	314	261	29
	B	344	139	151	24
	C	44	23	14	6
Fevereiro	NI	40.610	12.501	14.827	5.067
	A	1.203	308	407	93
	B	501	61	170	51
	C	41	55	67	17
Março	NI	140.824	47.447	47.141	18.792
	A	11.419	3.545	3.398	685
	B	1.058	284	320	97
	C	89	66	32	29
Abril	NI	132.601	43.171	43.261	17.902
	A	13.667	3.980	3.889	926
	B	824	345	391	109
	C	102	48	50	6
Maio	NI	159.998	48.169	47.902	21.554
	A	13.287	3.961	4.156	1.094
	B	1.130	340	414	135
	C	85	40	51	4
Junho	NI	115.633	30.658	31.946	12.395
	A	11.457	2.604	2.845	765
	B	762	239	249	58
	C	40	54	63	15
Julho	NI	70.894	22.388	25.294	8.496
	A	3.982	1.075	1.234	338
	B	401	107	253	86
	C	63	62	45	12
Agosto	NI	110.095	36.023	36.496	12.229
	A	7.658	2.525	2.756	648
	B	719	226	302	87

	C	95	104	27	2
Setembro	NI	143.307	44.467	44.588	17.257
	A	14.565	3.895	4.149	935
	B	933	273	339	92
	C	105	36	101	13
Outubro	NI	131.181	38.753	38.916	15.113
	A	12.265	3.085	3.166	966
	B	846	290	359	77
	C	89	53	68	18
Novembro	NI	136.655	38.520	40.760	16.051
	A	13.509	3.505	3.740	986
	B	923	221	257	69
	C	77	17	32	15
Dezembro	NI	85.277	25.690	29.730	9.031
	A	6.316	1.831	2.023	480
	B	429	184	161	43
	C	18	20	7	0

Quadro 41 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2009

Fonte: Próprio autor

A visualização da preferência pela opção e busca em todos os campos pode ser visualizada na Figura 86.



Legenda: NI – Usuário não identificado A – Aluno de Graduação B – Aluno de Pós-Graduação
C – Docente

Figura 86 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2009

Fonte: Próprio autor

O meses de férias apresentam uma redução no uso de algumas categorias.

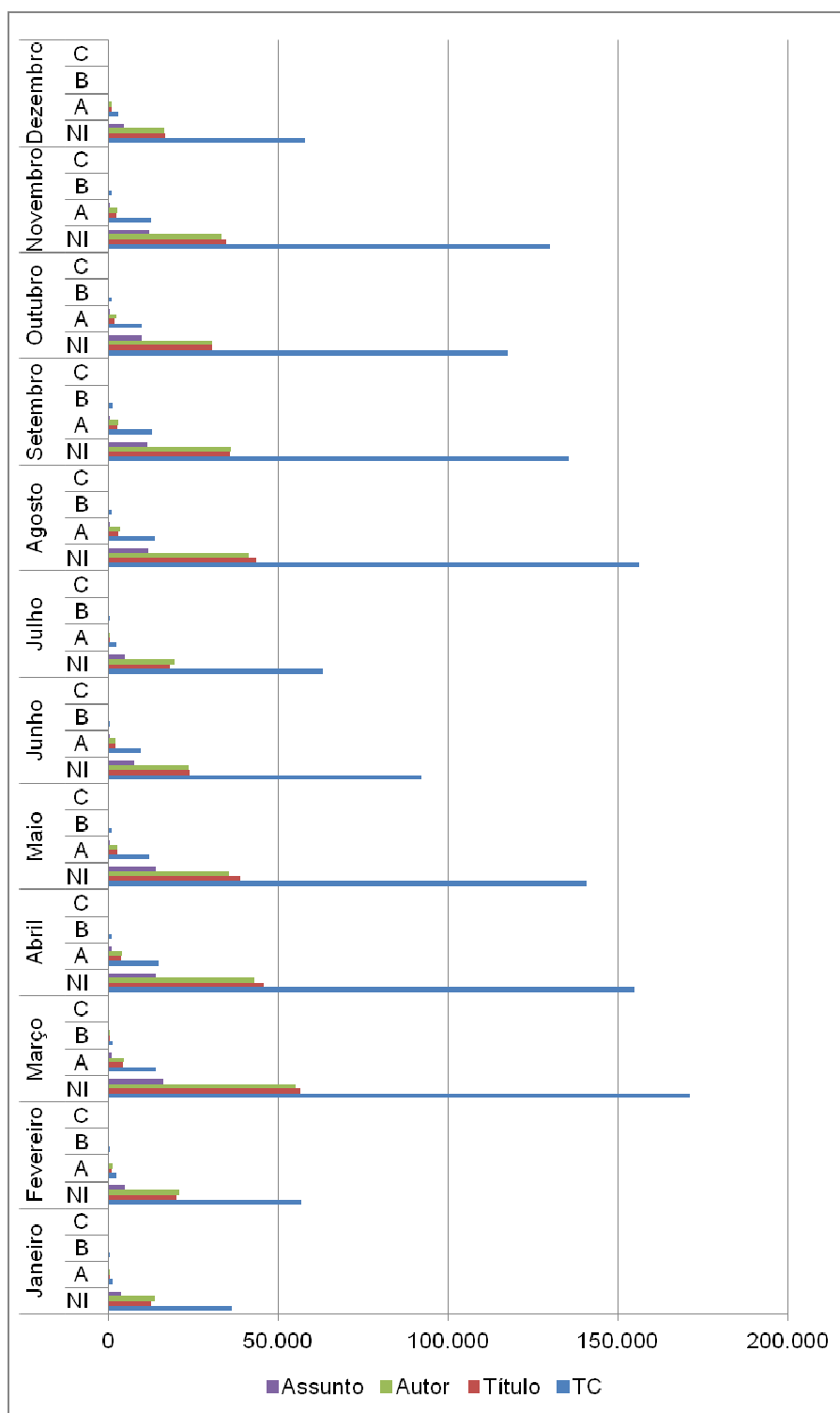
		TC	Título	Autor	Assunto
Janeiro	NI	36.269	12.585	13.788	3.654
	A	1.217	481	567	134
	B	446	120	105	13
	C	59	35	69	6
Fevereiro	NI	57.016	20.071	20.932	4.870
	A	2.520	836	1.117	126
	B	416	169	326	9
	C	47	19	61	1
Março	NI	171.341	56.517	55.074	16.166
	A	13.989	4.270	4.672	766
	B	1.114	439	470	53
	C	112	55	48	2
Abril	NI	154.633	45.636	42.903	14.062
	A	14.917	3.730	3.897	824
	B	1.030	298	338	113
	C	98	31	53	15
Maio	NI	140.728	38.744	35.376	14.030
	A	11.933	2.738	2.751	621
	B	799	348	283	50
	C	98	35	45	3
Junho	NI	92.273	23.937	23.702	7.742
	A	9.725	2.188	2.214	449
	B	611	223	244	22
	C	101	26	54	5
Julho	NI	63.021	18.094	19.530	4.981
	A	2.435	677	684	172
	B	427	138	156	23
	C	60	37	69	6
Agosto	NI	156.354	43.691	41.269	11.644
	A	13.743	3.205	3.272	623
	B	961	304	330	56

	C	102	19	62	7
Setembro	NI	135.488	35.670	35.954	11.376
	A	13.026	2.689	2.966	465
	B	1.065	272	301	35
	C	86	51	39	6
Outubro	NI	117.733	30.611	30.410	10.063
	A	9.762	1.862	2.285	525
	B	895	288	305	32
	C	143	63	53	7
Novembro	NI	130.057	34.689	33.137	12.038
	A	12.689	2.588	2.810	547
	B	740	118	185	58
	C	82	27	41	3
Dezembro	NI	57.831	16.683	16.472	4.641
	A	3.152	755	776	174
	B	317	52	175	19
	C	52	15	18	4

Quadro 42 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2010

Fonte: Próprio autor

A visualização da interação com o catálogo no ano de 2010 pode ser visualizada na figura 87.



Legenda: NI – Usuário não identificado A – Aluno de Graduação B – Aluno de Pós-Graduação
C – Docente

Figura 87 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2010

Fonte: Próprio autor

O quantitativo dos meses de 2011 podem ser visualizados na tabela 78.

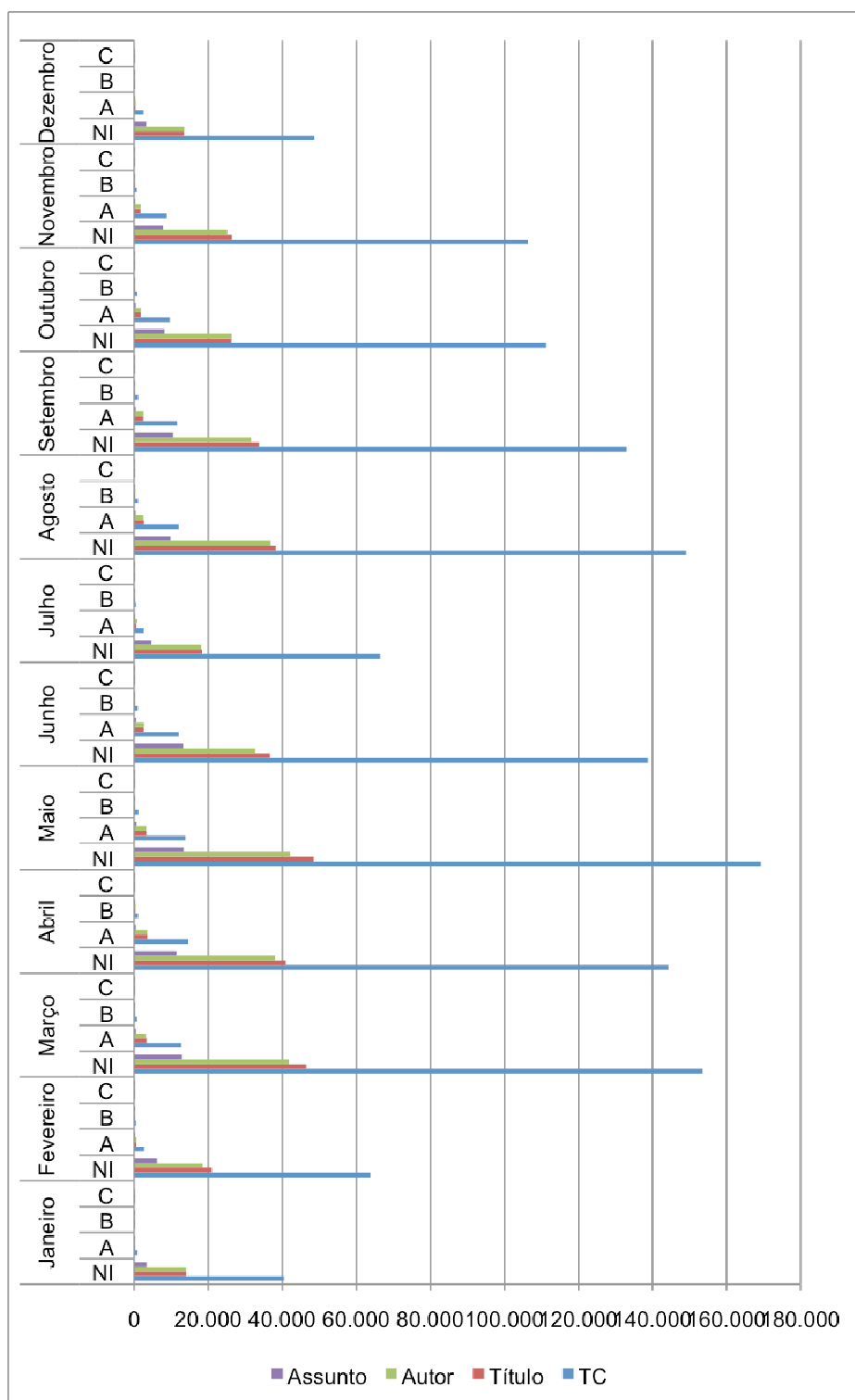
		TC	Título	Autor	Assunto
Janeiro	NI	40.471	14.036	14.007	3.349
	A	948	250	303	39
	B	262	81	66	19
	C	46	22	15	0
Fevereiro	NI	63.782	21.013	18.501	6.193
	A	2.760	619	672	174
	B	556	141	120	17
	C	115	50	39	18
Março	NI	153.564	46.481	41.802	12.958
	A	12.756	3.343	3.151	542
	B	836	244	335	67
	C	179	62	25	8
Abril	NI	144.249	40.982	38.060	11.398
	A	14.624	3.550	3.555	511
	B	1.076	396	462	40
	C	90	39	65	1
Maio	NI	169.270	48.494	42.110	13.346
	A	13.851	3.280	3.247	685
	B	1.145	262	336	92
	C	130	56	116	10
Junho	NI	138.748	36.690	32.712	13.211
	A	12.019	2.603	2.723	579
	B	1.007	203	275	42
	C	175	30	80	32
Julho	NI	66.437	18.342	18.119	4.681
	A	2.606	591	867	161
	B	540	129	231	24
	C	66	27	88	5
Agosto	NI	149.082	38.251	36.848	9.826
	A	12.016	2.663	2.513	451
	B	1.064	322	397	84
	C	210	114	80	13
Setembro	NI	133.028	33.715	31.575	10.534

	A	11.574	2.509	2.548	503
	B	1.094	252	280	63
	C	157	55	59	10
Outubro	NI	111.292	26.246	26.334	8.197
	A	9.630	1.793	1.825	497
	B	889	213	353	43
	C	82	39	88	8
Novembro	NI	106.327	26.400	25.135	7.818
	A	8.829	1.718	1.788	347
	B	775	143	186	63
	C	118	36	76	31
Dezembro	NI	48.676	13.441	13.559	3.240
	A	2.547	421	486	120
	B	330	89	104	19
	C	13	10	4	0

Quadro 43 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2011

Fonte: Próprio autor

Na figura 88 podemos visualizar os meses de 2011 com preferência pela busca por título.



Legenda: NI – Usuário não identificado A – Aluno de Graduação B – Aluno de Pós-Graduação
C – Docente

Figura 88 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2011

Fonte: Próprio autor

Para os meses de 2012 a preferência dos usuários também se mantém para a opção de busca em todos os campos.

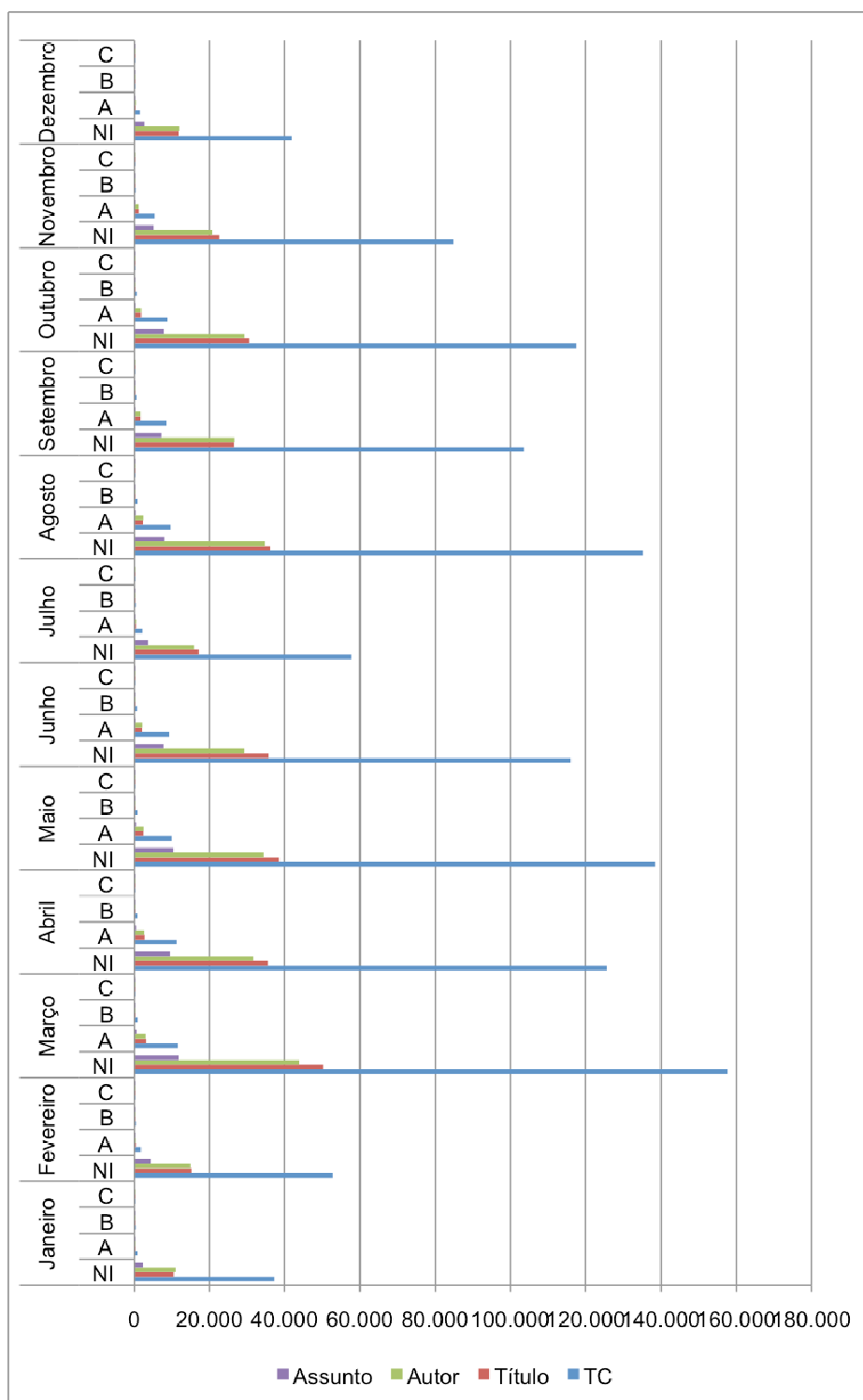
		TC	Título	Autor	Assunto
Janeiro	NI	37.219	10.549	10.981	2.284
	AU	917	195	253	56
	TI	412	193	249	31
	AS	60	6	35	0
Fevereiro	NI	52.789	15.167	14.904	4.342
	A	1.829	449	389	70
	B	461	95	82	16
	C	101	59	55	1
Março	NI	157.642	50.212	43.854	11.855
	A	11.620	3.202	3.065	660
	B	969	292	240	32
	C	207	122	162	7
Abril	NI	125.569	35.597	31.744	9.560
	A	11.254	2.764	2.643	519
	B	905	238	276	86
	C	78	50	63	6
Maio	NI	138.406	38.568	34.294	10.483
	A	10.054	2.419	2.480	502
	B	928	259	251	87
	C	70	78	62	4
Junho	NI	116.073	35.787	29.330	7.868
	A	9.303	2.036	2.113	302
	B	797	117	154	26
	C	116	62	60	1
Julho	NI	57.810	17.148	15.933	3.787
	A	2.140	485	523	151
	B	435	236	145	23
	C	79	24	30	0
Agosto	NI	135.303	36.258	34.665	8.115
	A	9.720	2.291	2.403	400
	B	912	237	281	49

	C	137	88	68	12
Setembro	NI	103.528	26.516	26.622	7.246
	A	8.488	1.770	1.770	258
	B	629	181	261	81
	C	171	97	46	0
Outubro	NI	117.524	30.528	29.362	7.966
	A	8.793	1.881	1.890	303
	B	716	237	226	35
	C	52	69	45	6
Novembro	NI	84.827	22.656	20.810	5.193
	A	5.497	1.312	1.262	199
	B	399	130	160	20
	C	80	37	37	0
Dezembro	NI	41.875	11.852	12.061	2.705
	A	1.643	363	463	96
	B	252	54	57	3
	C	74	13	8	3

Quadro 44 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2012

Fonte: Próprio autor

Na figura 89 podemos visualizar o uso desproporcional para opção de busca em todos os campos.



Legenda: NI – Usuário não identificado A – Aluno de Graduação B – Aluno de Pós-Graduação
C – Docente

Figura 89 - Total de buscas (por palavras) em todos os campos, palavras de título, autor e assunto realizadas mensalmente – ano de 2012

Fonte: Próprio autor

A partir do estabelecimento das categorias a serem analisadas na pesquisa realizamos a etapa de codificação aberta que conforme a Teoria Fundamentada compreende no agrupamento das categorias.

Em função da grande quantidade de dados relacionados as ações dos usuários percebemos que era possível realizar agrupamentos das categorias de usuários com os padrões identificados a partir dos dados da interação do usuário com o catálogo OPAC.

4.4 Reflexões sobre um modelo de interação de usuários com o catálogo bibliográfico *on-line* da Unesp

Nesta seção apresentamos os padrões das categorias centrais de usuários, identificados a partir dos refinamentos propostos pela Teoria Fundamentada e gerados durante a interação dessas categorias de usuário com o catálogo bibliográfico *on-line* da Unesp, em seguida apresentaremos as reflexões e discussões sobre o modelo de interação dos usuários com o catálogo bibliográfico *on-line*.

Assim, com intuito de resgatarmos o objetivo geral desta pesquisa, que compreende identificar a forma de interação do usuário com os catálogos bibliográficos *on-line* de uma rede de bibliotecas universitárias, por meio de um processo de busca de informação, de modo a encontrar recursos bibliográficos, apresentamos os padrões de interação das categorias de usuários analisados nesta pesquisa.

Desta forma, a partir dos procedimentos de análise e desenvolvimento da Teoria Fundamentada foram identificados diversos padrões nas formas de interação das categorias centrais de usuários com o catálogo bibliográfico *on-line*; para tanto, apresentamos as características gerais dos padrões

evidenciados pelos dados e em seguida são apresentadas as categorias centrais de usuário.

Os dados coletados durante o período de 2008 a 2012 constataam que a maior parte dos usuários que utiliza o catálogo bibliográfico da Unesp realiza suas pesquisas a partir da infraestrutura de rede interna da Universidade, pois os dados evidenciam um acesso correspondente a 68%, enquanto que os acessos utilizando a rede externa representam apenas 32%. Diante desse cenário elaboramos questionamentos com potencial de gerar pesquisas complementares a esta:

- a) Por que os usuários não realizam muitos acessos via rede externa?
- b) Por que os usuários não consideram o catálogo como fonte informacional quando estão fora da rede da Universidade?
- c) Quais políticas de informação a rede de bibliotecas pode elaborar para potencializar o uso dos OPACs fora da rede da UNESP?

Outra característica evidente nos dados sobre os usuários desse catálogo é o anonimato, pois a maioria não se identifica e conseqüentemente não utiliza a maior parte dos serviços oferecidos pela ferramenta como reserva, renovação, entre outros. Percebemos, assim, uma subutilização do catálogo pelos usuários; abre-se aqui outra possibilidade de investigação complementar para explicar, qualitativamente, os achados que ora evidenciamos.

Os dados também sinalizam que durante o período de 2008 a 2011, a busca por um item específico, ou seja, autor, título e assunto, diminuiu; no entanto, consideramos como uma tendência seu aumento a partir de 2012. A busca pela opção todos os campos durante esse período vem aumentando, demonstrando a preferência dos usuários pela busca exploratória.

Outra característica geral na forma de interação dos usuários com as bases de dados locais que compõem o catálogo é a preferência pela utilização das bases locais em relação ao uso do catálogo coletivo demonstrando que os usuários, num primeiro momento, não estão interessados em descobrir outros materiais existentes no acervo geral da universidade, mas sim realizar uma busca que se limita ao acervo específico de uma determinada biblioteca.

Em relação às áreas de conhecimento analisadas observamos que, independente da área, os usuários realizam a maioria de suas buscas pela opção todos os campos, enquanto que na busca por item específico predomina a opção de busca por autor. A opção pela busca específica por assunto apresenta-se como uma das opções menos utilizadas no contexto das áreas de conhecimento, sendo usada predominantemente pela área de Ciências Agrárias, seguida pela de Ciências Humanas.

Os dados evidenciam que todas as categorias centrais de usuário definidas para esta pesquisa apresentam como preferência a opção de busca por palavras em todos os campos, sendo esta uma opção padrão da interface do catálogo semelhante a dos buscadores como: *Google, Yahoo*, entre outros. Dessa forma, estudos comparativos sobre a forma de interação entre sistemas de bibliotecas e os buscadores de informação na *Web* devem ser incorporados ao conhecimento dos profissionais que gerenciam os catálogos bibliográficos, uma vez que emerge um perfil de usuário transacional, ou seja, que transita entre uma fonte tradicional para o contexto das bibliotecas e uma fonte inovadora para os padrões atualmente estabelecidos.

No entanto, no momento de escolha por item específico, o usuário prefere alternar entre as opções de busca por palavras de título ou de autor, atestando as evidências iniciais dos dados, de que a última opção de escolha

recai na opção de busca por assunto, uma vez que esta não representa percentualmente nem a metade das buscas por título e autor.

Para esses constantes padrões identificados a partir da interação do usuário questionamos as razões pelas quais não são realizadas buscas de obras similares de forma a explorarem a coleção em sua totalidade.

Considerando as categorias centrais de usuários desta pesquisa apresentamos os padrões identificados nas formas de interação do usuário não identificado; aluno de graduação; aluno de pós-graduação e docente.

Categoria de usuário: NI – Usuário não identificado

O usuário não identificado foi considerado como uma das categorias centrais de usuários nesse estudo por apresentar uma quantidade expressiva de ações que representam percentualmente 92% dos dados coletados. Além disso, as pesquisas realizadas no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2012 por essa categoria de usuário correspondem a 86,89% das pesquisas. O anonimato, considerado perfil dos usuários que buscam informações na *Web*, demonstra o quanto eles carregam de influências externas para seu comportamento dentro dos ambientes das bibliotecas. As bibliotecas, por sua vez, precisam descobrir e conhecer estes usuários, reconhecendo-os como indivíduos inseridos em sociedade em constantes mudanças, e que por sua vez sofrem influências externas que interferem nas suas formas de interação com o catálogo bibliográfico. Dessa forma, apenas um cadastro de usuário com um perfil local certamente não dará conta de absorver as necessidades informacionais de usuário que apresenta uma experiência de interação rápida com o sistema.

Das ações registradas pelo sistema pudemos identificar aquelas referentes às pesquisas realizadas pela opção busca por palavras utilizando as

opções: todos os campos, título, autor e assunto. Observamos não apenas que o usuário não identificado era a categoria com o maior número de pesquisas realizadas em todas as opções de busca, como também que sua primeira opção de busca recaía no campo padrão do sistema, ou seja, a opção por palavras em todos os campos, pois o usuário acessa o sistema e realiza suas pesquisas pela própria interface padrão do sistema, optando por escolher a opção de busca padrão, sendo que para realizar essas pesquisas ele não necessariamente precisa estar identificado no sistema, uma vez que ele não utiliza os demais serviços oferecidos, como renovação e reserva *on-line*. A segunda opção de busca no sistema dessa categoria é a busca por palavras de título, seguida da opção palavras de autor, que praticamente apresentam o mesmo índice de uso. Desta forma, somente as pesquisas realizadas na busca por palavras de assunto é que se fixam com um índice de uso mais baixo.

Categoria de usuário: A – Aluno de graduação

Das categorias de usuários identificadas no sistema, os dados evidenciam que a categoria aluno de graduação pode ser considerada a que mais interage com o sistema, levando-se em conta o baixo índice de uso da categoria aluno de pós-graduação e, na sequência, da categoria docente.

A opção de busca por palavras em todos os campos é a opção mais utilizada pela categoria aluno de graduação; no entanto, diferentemente das demais categorias de usuário identificados, esta categoria escolhe, na sequência, a opção de busca por palavras de autor, que é seguida pela opção título, sendo que as categorias de aluno de pós-graduação e docente escolhem preferencialmente realizar suas pesquisas pela opção de busca por título, aparecendo em último lugar a opção assunto.

Categoria de usuário: B – Aluno de pós-graduação

A interação com o catálogo pela categoria de aluno de pós-graduação vem caindo desde 2008 a 2012; deste modo, podemos considerar sua forma de interação moderada com o catálogo bibliográfico, pois percentualmente não apresenta uma quantidade expressiva de pesquisas.

Esta categoria realiza preferencialmente suas pesquisas pela opção busca por palavras em todos os campos, como as demais categorias. No momento seguinte de escolha, percentualmente, este usuário alterna entre as buscas por palavras de autor e título. A pesquisa realizada pela opção busca por palavras de assunto permanece sendo pouco utilizada.

Categoria de usuário: C – Docente

A categoria de usuário docente, de acordo com a evidência dos dados, pode ser considerada, percentualmente, a mais estável em termos de pesquisas realizadas, bem como de opções de buscas. No entanto, esta categoria é percentualmente a que menos interage com o catálogo para realização de pesquisas.

A opção de busca por palavras em todos os campos é a preferência dessa categoria, sendo seguida pelas opções de busca por autor, título e assunto, nesta sequência.

Equipe da Biblioteca

A equipe da biblioteca foi analisada e os dados coletados referentes aos bibliotecários da Rede Unesp evidenciaram que tanto os profissionais da Seção Técnica de Referência, Atendimento ao Usuário e Documentação (STRAUD), como os bibliotecários da Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação (STATI), percentualmente, realizaram um número maior de

pesquisas utilizando a opção de busca por palavras em todos os campos, coincidindo com a preferência das demais categorias de usuários. No entanto, considerando a experiência profissional teórica e prática, observamos que os bibliotecários também realizam suas pesquisas por um item específico ao invés de explorarem a coleção.

Os dados também evidenciam a preferência dos bibliotecários pela opção de busca por palavras de título, permanecendo assim, a opção de busca por palavras de assunto menos utilizada. Dessa forma, observamos que esses profissionais interagem com os catálogos bibliográficos da mesma forma que os usuários finais.

Assim, identificados os padrões existentes nas formas de interação das categorias centrais de usuários com o catálogo bibliográfico *on-line* da Unesp, durante seu processo de busca, apresentamos o modelo de interação do usuário com o catálogo bibliográfico *on-line*.

Esse modelo foi elaborado a partir da aplicação da Teoria Fundamentada, com a qual foi possível descobrir determinados padrões relacionados à interação do usuário com o catálogo bibliográfico *on-line*, aqui demonstrados pelas dimensões de opção de busca, de bases de dados, de áreas de conhecimento e de tempo, que possibilitam compreender as condições que afetam essa interação e nos conduzem ao gerenciamento de possíveis estratégias a serem incorporadas nas bibliotecas. Assim, por meio das etapas de coleta de dados voltada para uma análise comparativa constante dos dados até sua saturação, foi possível, com base na evidência dos dados, estabelecer esse modelo.

Dessa forma, para construção do modelo de interação identificamos as categorias centrais de usuários, que incluem os usuários não identificados, alunos de graduação, alunos de pós-graduação e docentes, traçando um perfil

de como eles interagem com o sistema, no caso, os catálogos bibliográficos *on-line*. Sendo assim, a partir da evidência dos dados coletados e analisados, observamos que todas as categorias de usuários mencionadas acima, apesar de em sua grande maioria realizarem suas pesquisas adotando a opção de busca padrão, mantêm uma preferência durante seu processo de busca para um item específico.

Os dados evidenciaram que os usuários, no momento de realizarem suas pesquisas, apresentam uma experiência de interação rápida, ou seja, ao utilizarem o sistema preferem não se identificar e usar a opção de busca padrão do sistema, caracterizando assim uma busca rápida ao interagirem com o catálogo bibliográfico.

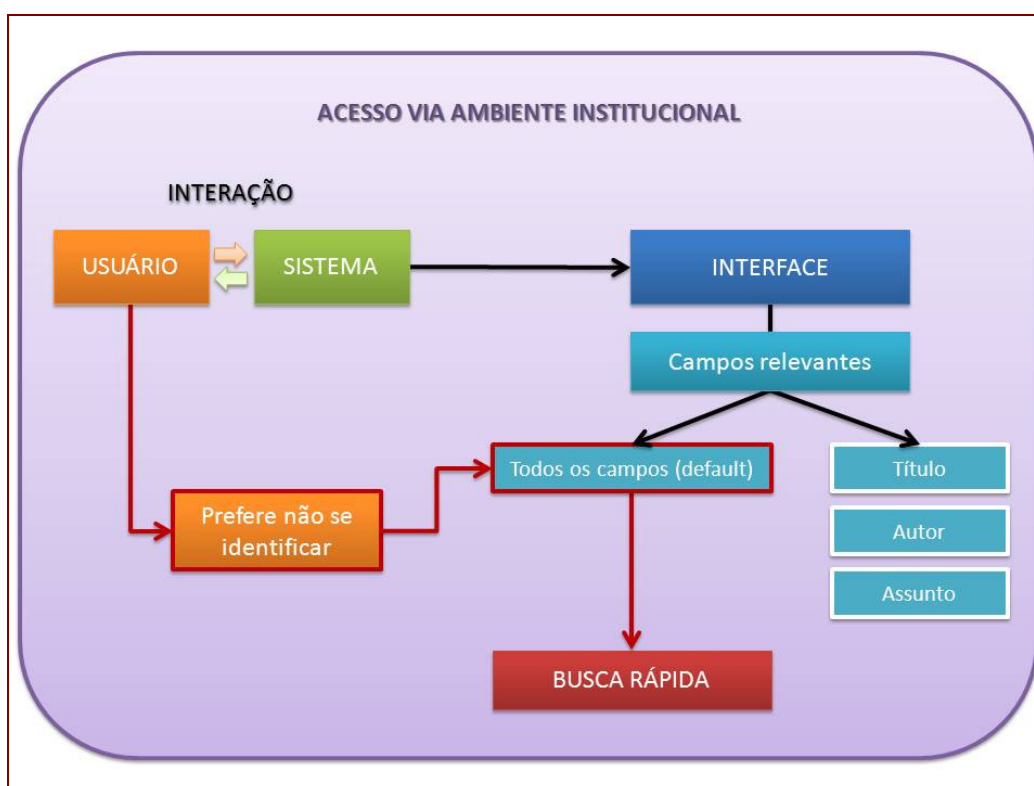


Figura 90 - Modelo de interação dos usuários com o catálogo bibliográfico *on-line* Unesp

Fonte: Próprio autor

Desta forma, conforme sinaliza a Teoria Fundamentada esta não tem a intenção de comprovar uma teoria com base na literatura existente, mas sim, a partir dos dados, descobrir padrões que possam evidenciar que, sob determinadas condições, ocorre algo.

Nesse sentido, a partir do refinamento dos dados e dos padrões identificados na forma de interação do usuário com o catálogo bibliográfico da Unesp, relacionamos as evidências encontradas nesta pesquisa com alguns autores da área com intuito de ampliarmos nossa reflexão sobre o modelo de interação dos usuários com o catálogo *on-line*.

O modelo de interação proposto resgata as observações de Lancaster (2000) mencionadas no capítulo 2, quando o autor expõe que os estudos de uso dos catálogos estão voltados para a forma como as buscas são realizadas para encontrar um item conhecido, no caso, por determinado autor ou título e para explorar os itens de uma coleção, no caso, a busca por assunto.

Neste sentido, observamos que os dados apresentados também demonstram a mesma percepção do autor em relação a uma busca com interesse direto, no momento em que os usuários fazem a opção por uma busca diferenciada do padrão estabelecido e escolhem realizar suas pesquisas por um item conhecido. No entanto, o ato de identificar itens de uma coleção sobre um determinado assunto continua sendo uma opção pouco explorada.

Cunha (2008) menciona que, diferentemente dos sistemas tradicionais que restringiam suas descrições a dados sobre o autor, título e alguns cabeçalhos de assunto, com o armazenamento digital ampliam-se as formas de pontos de acesso a um determinado documento, possibilitando um alto grau de flexibilidade e qualidade na busca e recuperação da informação. Diante do exposto percebemos que mesmo diante de sistemas bem mais desenvolvidos

do que os existentes em 1980, os usuários, conforme evidenciado nos dados, ainda mantêm sua preferência pelos dados restritos de autor, título e assunto.

	Kaske (1988)	Peters (1989)	Hunter (1991)	Zink (1991)	Wyly (1996)	Ciliberti, et al. (1998)	Holloman (1999)	Sridhard (2004)
Number of searches analyzed	165,083	9565	3707	6118	795,810	441	5479	—
Author	24.10%	22.3%	21.4%	13.4%	13%	44%	5.7%	26.8%
Title	28.51%	34.3%	25.5%	19.3%	25%		11%	38.3%
Subject	47.36%	31.9%	51.8%	49.3%	26%	56%	83.3%	30.7%

Figura 91 - Consulta por autor, título e assunto

Fonte: VILLÉN-RUEDA, L.; SENSO, J. A.; MÓYA-ANEGÓN, F. de. The use of OPAC in a large academic library: a transactional log analysis study of subject searching. *The Journal of Academic Librarianship*. v.33, n.3, p.327-337, 2007

Em estudo apresentado por Luis Villén-Rueda, Jose A. Senso e Félix de Moyá-Anegón (2007), os autores reforçam o uso dos campos de autor, título e assunto ao apresentarem uma revisão de literatura, com o total de pesquisas analisadas e a porcentagem de pesquisas realizadas em cada um dos campos, com intuito de demonstrar o comportamento do usuário nos catálogos bibliográficos, conforme figura 91.

O modelo de interação proposto compreende a interação entre duas entidades, sendo elas o usuário e o sistema, de forma que haja um enriquecimento mútuo, de acordo com a visão de Le Coadic (2004), também compartilhada por esta pesquisa; percebemos a construção de um modelo de interação do usuário a partir da colheita de informações sobre usuário, de forma integrada aos sistemas de informação, de modo a serem capazes de propiciar um aumento no nível de interação do usuário com os sistemas de informação.

Neste contexto, Santos (2010) lembra que se os catalogadores têm os usuários com sujeitos determinantes no processo de construção dos catálogos, esses deveriam considerar a forma como os usuários de ambientes informacionais criam seus marcadores de memória para transitarem nesses ambientes, referindo-se, assim, à forma como os usuários pensam a respeito da

descrição de um tipo de recurso informacional para se referirem a ele, buscá-lo, selecioná-lo e recuperá-lo.

Assim, consideramos também de extrema importância a descoberta de modelos que apresentem a forma como os usuários utilizam os produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas, visando ao aumento da interação entre o usuário e o sistema, a partir da integração e retroalimentação dessas informações para os ambientes informacionais. Nesse sentido, os catálogos inseridos nos sistemas de bibliotecas movidos por uma prática social e dinâmica devem adaptar seus produtos e serviços às necessidades informacionais dos usuários de forma a atender suas reais expectativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa apresentamos as formas de interação do usuário com os catálogos bibliográficos *on-line* de uma rede de bibliotecas universitárias, durante o processo de busca de informação.

Para identificarmos as formas de interação aplicamos as etapas da Teoria Fundamentada, a partir dos dados coletados no catálogo bibliográfico *on-line* da Unesp, em que foram realizados diversos refinamentos que possibilitaram a identificação de categorias centrais de usuários e de seus padrões, na forma de interação durante o processo de busca por informação.

Assim, com base nas evidências dos dados, elaboramos um modelo de interação do usuário com o catálogo bibliográfico *on-line* da Unesp, onde foi possível sinalizar as características gerais dos usuários com o sistema, bem como preferências específicas de cada categoria central de usuário, relacionadas às opções de busca.

Dessa forma, a preferência da maioria dos usuários ao interagir com o catálogo durante seu processo de busca demonstra que eles optam por uma busca rápida, adotando a opção de busca padrão do catálogo e de forma anônima, ou seja, sem se identificarem no sistema, e os dados evidenciam que apesar dos recursos disponíveis nos catálogos bibliográficos, em função dos avanços tecnológicos, os usuários não utilizam os serviços oferecidos.

Outra evidência observada nos dados é que os usuários ao realizarem suas opções de busca no catálogo preferem realizá-las por um item conhecido, utilizando a busca por autor ou por título, deixando em última opção a busca por assunto, que possibilitaria a exploração da coleção sobre um determinado assunto.

A identificação de um perfil de usuário, estabelecido a partir da evidência de dados coletados das suas próprias ações, oferece subsídios para os gestores de bibliotecas universitárias fundamentarem seus planejamentos por meio de ações futuras adequadas à real necessidade informacional da comunidade usuária. Desta forma, pode-se tanto realizar ajustes junto à interface, como, antecipar tendências relacionadas à disponibilização de novos serviços online.

Durante o levantamento dos dados também observamos a possibilidade e desenvolvimento de pesquisas futuras completares a essa, considerando quantidade e qualidade dos dados armazenados no banco de dados que gerencia o sistema.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. M. O. B. de et al. Projeto de automação da Rede de Bibliotecas da UNESP. In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO, 5., 1994, São José dos Campos. **Anais ...** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 1994. P. 141-146.

ALVES, R. C. V. **Metadados como elementos do processo de catalogação**. 2010. 132f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.

ARAUJO, E. A. ; OLIVEIRA, M. A produção de conhecimento a origem das bibliotecas. In : OLIVEIRA, M. (Coord.). **Ciência da informação e biblioteconomia** : novos contextos e espaços da atuação. Belo Horizonte: Ed.UFMG, 2005. p. 29-43.

BORKO, H. Information science : what is it ? **American Documentation**, Washington, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.

BREEDING, M. Beyond the ILS : a new generation of library platforms. In: IGLESIAS, E.(Org.). **Robots in academic libraries**: advancements in library automation. 2011. Cap. 2. p. 13-32. Disponível em: <<http://www.igi-global.com/chapter/beyond-ils-new-generation-library/76457>>. Acesso em: 22 fev. 2013.

_____. Next generation library catalogs. **Library Technology Reports**, Chicago, v.43, n.4, p.5-14, 2007.

CASEY, M. E.; SAVASTINUK, L. C. Library 2.0 : service for the next generation library. **Library Journal**, New York, v. 11, 2006. Disponível em: <<http://www.libraryjournal.com/article/ca6365200.html>>. Acesso em: 20 out. 2012.

CASTELLS, M. Inovação, liberdade e poder na era da utopia tecnológica. In: MORAES, D. de (Org.). **Sociedade midiaticizada**. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.

CUNHA, M. B. da. Das bibliotecas convencionais às digitais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.13, p.2-17, 2008.

DIAS, M. M. K. ; PIRES, D. **Usos e usuários da informação**. São Carlos: Ed.UFScar, 2004.

FATTAHI, R. **The relevance of cataloguing principles to the online environment**: an historical and analytical study. 1997. (PhDThesis) – School of Information, Library and Archive Studies, University of New South Wales, Sydney, 1997. Disponível em: <<http://profsite.um.ac.ir/~fattahi/thesis1.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2013.

FERRAZ, I. M. C. Uso do catálogo de biblioteca : uma abordagem histórica. **Transiforção**, Campinas, v.3, n. 1-3, p.90-114, jan./dez., 1991.

FIGUEIREDO, N. Situação da automação nas bibliotecas universitárias. In : SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1998, Fortaleza. **Gestão de bibliotecas universitárias** : estratégias para um novo tempo. Fortaleza: UFC; UNIFOR; ABC, 1998. 3 Disquetes.

FREEDMAN, M. J. Must we limit the catalog ? **Library Journal**, New York, v. 109, n.3, p. 322-324, feb.15, 1984.

FUSCO, E. **Aplicação dos FRBR na modelagem de catálogos digitais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

GASQUE, K. C. G. D. **O pensamento reflexivo na busca e no uso da informação na comunicação científica**. 2008. 241f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. **The discovery of grounded theory**. Chicago: Aldine, 1967.

GUEDES, J. B. Catálogos online : disponibilização das bibliotecas universitárias brasileiras. In : SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., Recife, 2002. **Anais ...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2002. Disponível em : <<http://www.sibi.ufrj.br/snbu2002/oralpdf/70.a.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2007.

HILDRETH, C. R. Online public access catalogs. **Annual Review of Information Science and Technology** (ARIST), New York, v. 20, p. 232-285, 1985.

_____. User feedback in the design process. In : AVENEY, B. (Ed.) **Online catalog design issues**. Washington: Council on Library Resources, 1984. p. 67-102.

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

LE COADIC, Y-F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MANESS, J. M. Teoria da biblioteca 2.0 : web 2.0 e suas implicações para as bibliotecas. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.17, n.1, p. 43-51, jan./abr. 2007.

MARTINELLI, A. T. S. A base de dados bibliográficos de acervos como suporte para o processo de automação : uma experiência na Unesp – Universidade Estadual Paulista. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1998, Fortaleza. **Anais ...** Fortaleza: Finep, 1998. p. 2-34. Disquete.

MEY, E. S. **Catálogo no plural**. Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

_____. **Introdução à catalogação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1995.

MILLER, P. Web 2.0 : building the new library. **Ariadne**, Bath, UK, v.45, Oct. 2005. Disponível em: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/intro.html>>. Acesso em: 21 out. 2012.

ORTEGA, C. D. **Informática documentária**: estado da arte. 2002. 259f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

PEREIRA, A. M.; SANTOS, P. L. V. A. da C. O uso estratégico das tecnologias em catalogação. **Cadernos da FFC**, Marília, v.7, n.1/2, p.121-131, 1998.

RODRÍGUEZ PALCHEVICH, D. **La web 2.0 y la biblioteca escolar**: integrando los marcadores sociales a la gestión. 2008. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/13472/1/Marcado_social_Biblioteca_escolar.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2013.

SANTOS, P. L. V. A. da C. **Catálogo revisitado**: sua história e contemporaneidade. 2010. 168f. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.

_____; VIDOTTI, S. A. B. G. Perspectivismo e tecnologias de informação e comunicação: acréscimos à Ciência da Informação? **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, v.10, n.3, p.1-12, jun. 2009. Disponível em: <http://dgz.org.br/jun09/Art_02.htm>. Acesso em: 08 jul. 2009.

SARACEVIC, T. Interdisciplinary nature of information Science. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n.1, p. 36-41, 1997.

_____. Modeling interaction in information retrieval (IR) : a review and proposal. **Proceedings of the American Society for Information Science**, v. 33, p. 3-9, 1996. Disponível em: <<http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/articles.htm>>. Acesso em: 12 jun. 2012

SÉLDEN, L. On the Grounded Theory – with some malice. **Journal of Documentation**, Bingley, v. 61, n. 1, p. 114-129, 2005.

SHERA, J. H. ; EGAN, M. E. **Catálogo sistemático** : princípios básicos e utilização. Brasília: Ed.UnB, 1969.

SMIRAGLIA, R. P. (Ed.). **Metadata**: a cataloger's primer. New York : The Haworth, 2005.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Basics of qualitative research** : grounded theory procedures and techniques. Thousand Oaks, CA : Sage, 1998.

TAN, J. Grounded theory in practice: issues and discussion for new qualitative researchers. **Journal of Documentation**, v. 66, n. 1, p. 93-112, 2010.

VIANA, M. M. M. Development of academic library automation in Brazil. In: IGLESIAS, E.(Org.). **Robots in academic libraries**: advancements in library automation. 2011. Cap. 8. p. 128-156, 2013. Disponível em: <<http://www.igi-global.com/chapter/beyond-ils-new-generation-library/76457>>. Acesso em: 22 fev. 2013.

VILLÉN-RUEDA, L.;SENSO, J.A.; MÓYA-ANEGON, F. de. The use of OPAC in a large academic library: a transactional log analysis study of subject searching. **The Journal of Academic Librarianship**, v.33, n.33, p. 327-337, 2007.

WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. **The Information Scientist**, London, v. 9, n. 4, p. 127-140, 1995.

WILSON, T. D. Models in information research. **Journal of Documentation**, London, v. 55, n. 3, p. 249-270, 1999. Disponível em: <<http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999/Doc.html>> Acesso em: 22 jun.2012.

_____. Human information behavior. **Informing Science**, Santa Rosa, CA, v.3, n.2, p.49-55, 2000. Disponível em: <<http://informationr.net/tdw/publ/papers/2000HIB.pdf>> . Acesso em: 22 jun.2012.

YANG, S. Q.; HOFMANN, M. A. The next generation library catalog : a comparative study of the OPACS of Koha, Evergree and Voyager. **Information Technology and Libraries**, Chicago, v.29, n.3, p.141-149, Sept. 2010.

APÊNDICE

São Paulo, 6 de janeiro de 2009.

Prezada Coordenadora,

Solicito autorização para utilizar os dados de busca dos usuários da Unesp, armazenados nos *logs* do sistema integrado de bibliotecas – Aleph, referente ao período de 2008 a 2013.

Esses dados serão utilizados em minha tese de doutorado, a ser apresentada no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) – Campus de Marília, cujo título é “Os catálogos automatizados e a interação dos usuários”, sob orientação da Profa. Dra. Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti, caso seja aprovada no processo seletivo do qual participei em final de 2008.

Esses dados são de extrema relevância para a referida pesquisa, que tem por objetivo identificar o comportamento do usuário por meio da interação com catálogos online de acesso público – OPAC.

Esclareço que os dados a serem coletados para a pesquisa serão utilizados de forma anônima, preservando a identidade dos usuários.

Informo, ainda, que os resultados alcançados com esta pesquisa servirão de subsídios para melhorias e adequações no catálogo bibliográfico Athena (www.athena.biblioteca.unesp.br) e, conseqüentemente, a toda comunidade.

Respeitosamente,



Flavia Maria Bastos

Candidata do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação
Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP / Campus de Marília

Sra.
Margaret Alves Antunes
UNESP
Coordenadora da Coordenadoria Geral de Bibliotecas

Autorizo e solicito cópia dos resultados
que poderão ser utilizados por esta coordena-
doria para implementação do catálogo
Athena.

São Paulo, 07/01/2009.

