

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

**MAIRA NANI FRANÇA**

**GESTÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS PÚBLICAS:  
UM ENFOQUE TECNOLÓGICO**

**Uberlândia  
2015**

**MAIRA NANI FRANÇA**

**GESTÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS PÚBLICAS:  
UM ENFOQUE TECNOLÓGICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias, Comunicação e Educação (PPGCE) da Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologias, Comunicação e Educação.

Linha de Pesquisa: Mídias, Educação e Comunicação.

Orientadora: Prof. Dra. Angela Maria Grossi de Carvalho

**Uberlândia  
2015**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

F814g França, Maira Nani, 1976-  
2015 Gestão em bibliotecas universitárias públicas: um enfoque  
tecnológico / Maira Nani França. - 2015.  
202 f. : il.

Orientadora: Angela Maria Grossi de Carvalho.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Educação e  
Comunicação.  
Inclui bibliografia.

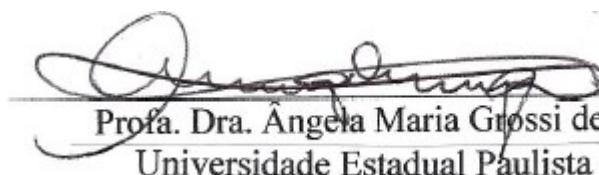
1. Educação - Teses. 2. Bibliotecas universitárias -  
Administração - Teses. 3. Bibliotecas universitárias -  
Planejamento - Teses. 4. Bibliotecas universitárias - Tecnologia -  
Teses. I. Carvalho, Angela Maria Grossi de. II. Universidade  
Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em  
Tecnologia, Educação e Comunicação. III. Título.

**MAIRA NANI FRANÇA**

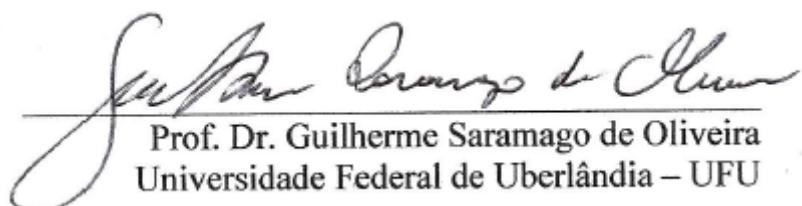
**GESTÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS PÚBLICAS:  
UM ENFOQUE TECNOLÓGICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias, Comunicação e Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologias, Comunicação e Educação.

Uberlândia, 2 de abril de 2015



\_\_\_\_\_  
Prof. Dra. Ângela Maria Grossi de Carvalho  
Universidade Estadual Paulista – UNESP



\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Guilherme Saramago de Oliveira  
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Plácida Leopoldina V. A. da Costa Santos  
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Aos meus pais, Adão e Bernadete, meus primeiros mestres,  
pelo exemplo de vida e pelo incentivo irrestrito  
na realização de todos os meus sonhos e projetos, reverencio.

Aos meus irmãos, Larissa e Rodrigo,  
eternamente ligados pelo amor, pelo sangue e pelo coração, glorifico.  
Faltam-me palavras para agradecer aos meus amados e eternos amigos  
Fabiano Goulart e Luiz Felipe.

Fabiano, companheiro fiel e modelo exemplar de homem, filho, pai e esposo,  
que desperta em mim o melhor que posso ser.

Luiz Felipe, meu filho, por me permitir conhecer o amor incondicional e por me  
conduzir na constante busca de virtudes como a coragem e a generosidade.  
Às bibliotecárias tia Elisete, mãe Bernadete e à bibliotecária leiga da família tia Beth,  
pela constante demonstração de alegria e orgulho em minhas conquistas  
profissionais – o que me motiva a ser e buscar o melhor que tenho e posso fazer  
como uma profissional da informação –, o meu eterno agradecimento.

À bibliotecária, amiga e colega de trabalho, Patrícia Portela, pelos 18 anos de  
convivência, aprendizado mútuo, compartilhamento de informações e  
amadurecimento profissional. Através dela homenageio também  
todos os bibliotecários que contribuíram e contribuem para o meu crescimento  
profissional, na constante busca de prover informação àqueles que dela necessitam.

A todos vocês DEDICO esta dissertação.

## AGRADECIMENTOS

À amiga, colega de mestrado e editora Maria Amália Rocha, agora mestre, pela companhia desde o momento de leitura dos livros e preparação para prova de seleção de mestrado, pela partilha sem concorrência, pela amizade de todas as horas, pois mesmo distantes por algum ou muito tempo sabemos que estamos sempre próximas.

À professora Adriana Omena, coordenadora do PPGCE, por sua dedicação em tornar este programa uma realidade, por seu apoio em vários momentos desta minha trajetória, especialmente por mediar e me orientar, tanto na submissão do meu projeto para apreciação do Comitê de Ética quanto na tramitação do apoio financeiro junto à FAPEMIG, para apresentá-lo em um evento internacional promovido pela Organização dos Estados Iberoamericanos.

À secretária do PPGCE, Luciana Santos, que, com sua meiguice, tranquilidade, paciência, gentileza, disponibilidade e simpatia, não mediou esforços para nos orientar e auxiliar nas questões administrativas e estudantis.

Aos professores do PPGCE, especialmente aos professores Adriana Omena, Robson França, Guilherme Saramago e Gerson de Souza, que compartilharam seus conhecimentos, nos orientaram e tornaram-se referência, provendo-nos, além de conhecimentos técnicos e científicos, de uma lição de vida.

Aos colegas do mestrado, primeira turma do PPGCE, por todos os momentos novos compartilhados – curiosos, difíceis, alegres, desafiadores –, especialmente aos colegas de seminário Danilo Fonseca, Suselaine da Fonseca, Flávio Soares e Márcia Cardoso que, ao perceber que estavámos todos no mesmo barco, permitiram que nossa jornada fosse mais leve e mais descontraída. Obrigada pelos trabalhos em grupo realizados, pelas críticas referentes aos textos, enfim... foram angústias, apreensões e alegrias. Foi muito bom compartilhar com vocês esta etapa de minha vida.

Aos amigos do grupo de pesquisa Tecnologias, Comunicação e Educação (PPGCE/FACED/UFU), professora Diva Silva e colegas Danilo Fonseca, Suselaine da Fonseca e Robson Miguel, pela trajetória de amadurecimento coletivo, tanto nas discussões sobre a melhoria do projeto quanto na revisão do texto da qualificação e na adequação do projeto para submissão ao Comitê de Ética (CEP).

À Angela Grossi, minha orientadora, distante fisicamente mas sempre presente, por meio das tecnologias da informação e comunicação, que acreditou no meu potencial, transmitindo-me tranquilidade e confiança nas diversas etapas deste processo. Durante esta trajetória, mesmo com a distância nos separando, você foi conselhereira, cuidadosa, carinhosa e muito amiga ...

“Enquanto houver você do outro lado  
aqui do outro lado eu consigo me orientar”  
(Teatro Mágico)

A todos os servidores que atuaram e atuam no SISBI/UFU, que cooperaram direta e indiretamente para concretização deste projeto, sempre mostrando-se prontos a ajudar e fornecer informação. Agradeço de modo especial a cada um que contribui para que os serviços oferecidos pelas bibliotecas sejam cada vez melhores, de forma que realmente façamos a diferença na vida das pessoas que buscam o saber. Enfim, a todos vocês que constroem o futuro sem esquecer o passado.

À diretora do SISBI/UFU, Kelma Patrícia, pelo apoio irrestrito no fornecimento de informações e incentivo para participação em eventos, inclusive para realização da coleta de dados na UFSC em Florianópolis.

Aos colegas de trabalho, bibliotecários gestores das bibliotecas da UFU, e aos colegas de profissão, bibliotecários e servidores das bibliotecas da UFSC, que espontaneamente contribuiram para a concretização desta pesquisa.

Aos servidores de outras unidades administrativas da UFU, com destaque para o Centro de Tecnologia da Informação, Pró-Reitoria de Planejamento<sup>1</sup>, Prefeitura Universitária<sup>2</sup> e Pró-Reitoria de Pós-Graduação<sup>3</sup>, que contribuiram com informações essenciais para elaboração do capítulo que registra parte da história do SISBI e da UFU.

Aos professores Gerson de Souza (FACED/UFU) e Peterson Gandolfi (FAGEN/UFU), que não mediram esforços: prontamente conversaram e sugeriram melhorias no meu projeto, em um processo de construção, desconstrução e reconstrução. Obrigada por aceitarem o meu convite silencioso para o cargo de co-orientadores presenciais *ad hoc*.

Ao meu esposo, Fabiano Goulart, coorientador *ad hoc* particular, revisor incansável dos meus textos, sempre ao meu lado. Durante o processo de registro dos dados, na maioria das vezes me aborrecia por não entregar o texto pronto e sim me conduzir à construção de um processo. Hoje vejo que suas reflexões e ações me mostraram e provaram que sou capaz de fazer muito além do que eu imagino conseguir. Seu apoio, paciência, amor, otimismo, disposição, dedicação, críticas e reflexões foram fundamentais para a concretização deste trabalho.

Aos professores Adriana Omena e Guilherme Saramago, que gentilmente aceitaram o convite para fazer parte da minha banca de qualificação, quando indicaram caminhos mais amenos e modificações acertadas para o sucesso deste trabalho.

Às revisoras de português e amigas, Valéria Kadima (colega de trabalho) e Maria Amália Rocha (colega de mestrado), que prontamente atenderam meu pedido e contribuiram para a melhoria dos trabalhos apresentados em eventos, texto de qualificação e da dissertação.

Às revisoras de língua estrangeira (inglês e espanhol) Lilian e Aline (primas), Heloisa e Valéria, que muitas vezes, mesmo em cima do prazo, não mediram esforços em atender o meu pedido.

Enfim, a todos vocês, personagens reais que fizeram parte desta etapa de minha história de vida, o meu MUITO OBRIGADA.

---

<sup>1</sup> Divisão de Licitação e Divisão de Estatísticas e Informações.

<sup>2</sup> Divisão de Projetos (DIPRO) da Diretoria de Infraestrutura (DIRIE).

<sup>3</sup> Divisão de Fomento (DIFOL) e Divisão de Apoio à Pós-Graduação (DIAPG).

“Assim como há gente que tem medo do novo,  
há gente que tem medo do antigo.  
Eu defenderei até a morte o novo por causa do antigo  
e até a vida o antigo por causa do novo.

O antigo que foi novo é tão novo como o mais novo novo.  
O que é preciso é saber discerni-lo no meio das velhacas velharias  
que nos impingiram durante tanto tempo” (CAMPOS, 2009, p. 7).

## RESUMO

Nos últimos anos surgiram diversas reflexões relacionadas às rápidas mudanças nas áreas científica, tecnológica, política, educacional e social, resultantes das inovações tecnológicas. Mais que as transformações significativas nas Instituições de Ensino Superior preconizadas por Cunha, em 2000, vivencia-se, nesta segunda década do milênio com maior intensidade e rapidez, os reflexos das mudanças conceituais e estruturais relacionadas à educação, frente às novas configurações das universidades – e de suas bibliotecas, em particular – decorrentes das políticas governamentais de reestruturação e ampliação do ensino superior. Esta dissertação busca estudar, analisar e sistematizar as principais ideias que norteiam e configuram a gestão de bibliotecas universitárias públicas, especificamente no que se refere às inovações tecnológicas. Elencam-se como objetivos específicos da pesquisa: contextualizar as bibliotecas universitárias públicas no âmbito da Sociedade da Informação e da Educação Superior no país; sistematizar as principais ideias que configuram as bibliotecas nesta lógica de planejamento e implementação de tecnologias; apresentar um panorama das TIC neste segmento a partir de um estudo comparativo entre o sistema de bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia (SISBI/UFU) e o da Universidade Federal de Santa Catarina (SiBi/UFSC); realizar um registro histórico (de 2009 a 2014) das TIC e suas funcionalidades, implementadas nestas bibliotecas; analisar as práticas administrativas adotadas pelas bibliotecas universitárias públicas federais relativas à adoção das TIC em suas atividades funcionais e identificar os desafios e as possibilidades para construção da biblioteca universitária para os próximos anos. Com a intenção de verificar as diferenças e similaridades entre dois objetos análogos que se distinguem em alguns aspectos, adotou-se neste estudo o método comparativo. Esta dissertação foi elaborada a partir de quatro constructos/categorias de pesquisa, fundamentados na base teórica referente à gestão de bibliotecas universitárias, visando sua avaliação, extraídos do instrumento para planejamento e gestão proposto por Lubisco (2011), nas questões que provavelmente teriam maiores impactos nas bibliotecas universitárias de 2010, além dos principais desafios enfrentados por essas unidades informacionais (CUNHA, 2000, 2010), a saber: planejamento e avaliação; pessoal; usuários; produtos e serviços. A partir dos resultados obtidos identificou-se a evolução e a adaptação das bibliotecas universitárias em relação ao uso das TIC a fim de melhor atender as necessidades informacionais de seus usuários. Planejar a unidade informacional, visualizar o futuro, definir o caminho para se alcançar os objetivos propostos são possibilidades advindas da gestão do conhecimento, que podem instrumentalizar os gestores a posicionarem as bibliotecas no contexto administrativo das universidades, considerando sua relevância e o valor de seus serviços, de forma que não só acompanhem as inovações tecnológicas, mas que sejam prioritárias na alocação de recursos orçamentários e que consolidem-se efetivamente como co-responsáveis pelo processo de geração do conhecimento na universidade.

**Palavras-chave:** Avaliação de bibliotecas universitárias. Gestão de bibliotecas universitárias. Planejamento em bibliotecas universitárias. Tecnologias em bibliotecas universitárias.

## ABSTRACT

Over the past years there have been several reflections related to rapid changes in the scientific, technological, political, educational and social areas, resulting from technological innovations. More than significant changes in the universities preconized by Cunha, in 2000, it has been experienced in this second decade of the millennium with greater intensity and speed, the reflections of conceptual and structural changes related to education, facing the new settings of the universities - and their libraries, particularly – due to governmental policies of restructuring and expansion of the universities. This dissertation seeks to study, analyze and systematize the main ideas that guide and shape the management of public university libraries, specifically with regard to technological innovations. The specific objectives of this research are: contextualize public university libraries in the context of the information society and universities in the country; review the administrative practices adopted by federal public university libraries related to the adoption of TIC in their functional activities; systematize the main ideas that shape the libraries in this logic of planning and implementation of technologies; present an overview of TIC in this segment from a comparative study between the libraries system of the Federal University of Uberlândia (SISBI / UFU) and the Federal University of Santa Catarina (SiBi / UFSC); make a historical record (2009-2014) of TIC and their functionalities, implemented in these libraries and identify the challenges and opportunities to build the university library for the next years. In order to check the differences and similarities between two similar objects that differ in some aspects was adopted in this study the comparative method. This work was elaborated from four constructs / search categories, based on the theoretical basis on the management of university libraries, aiming its review, extracted from the instrument for planning and management proposed by Lubisco (2011), the issues that would likely have major impacts in the university libraries in 2010, besides the main challenges faced by these informational units (Cunha, 2000, 2010), namely: planning and evaluation; staff; users; products and services. From the results obtained was identified the evolution and adaptation of university libraries regarding the use of TIC in order to better meet the information needs of its members. Plan informational unit, view the future, set the path to achieve the proposed objectives are possibilities derived from knowledge management, which can instrumentalize managers to position the libraries in the administrative context of universities, considering their relevance and the value of their services, and not only follow the technological innovations, but having priority in the allocation of budgetary resources and to consolidate up effectively as co- responsible for the generation of process knowledge at the university.

**Keywords:** Evaluation of university libraries. Management of university libraries. Planning in university libraries. Technologies in university libraries.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Sumarização dos resultados para definição do objeto da pesquisa comparada .....	25
Quadro 2 – Estrutura do instrumento de avaliação proposto por Lubisco (2011) .	29
Quadro 3 – Roteiro das entrevistas .....	30
Quadro 4 – Tendências tecnológicas (produtos e serviços) em bibliotecas Universitárias .....	70
Quadro 5 – Composição SISBI/UFU – Bibliotecas implantadas .....	75
Quadro 6 – Número de colaboradores SISBI x Número de usuários potenciais UFU .....	85
Figura 1 – Notificação de vencimento de empréstimo (e-mail) – SISBI/UFU .....	92
Figura 2 – Recibo/comprovante de renovação (e-mail) – SISBI/UFU .....	92
Figura 3 – CHAMO – interface web do Virtua (VTLS) – SISBI/UFU .....	93
Figura 4 – MozGo – aplicativo móvel – SISBI/UFU .....	93
Figura 5 – Interface do SIGAMI – SISBI/UFU .....	94
Figura 6 – Sistema de autoemprestímo – SISBI/UFU .....	95
Figura 7 – Sistema de autodevolução – SISBI/UFU .....	96
Figura 8 – Scanner planetário – SISBI/UFU .....	98
Figura 9 – <i>Netbook, Tablet e E-reader</i> – SISBI/UFU .....	99
Figura 10 – Ilhas de pesquisa – SISBI/UFU .....	100
Figura 11 – Acesso à internet (pontos de rede e tomadas) – SISBI/UFU .....	101
Figura 12 – Sistema eletrônico de segurança de acervo – SISBI/UFU .....	104
Figura 13 – Dispositivo de radiofrequência (RFID) – SISBI/UFU .....	105
Figura 14 – <i>Bookcheck</i> – SISBI/UFU .....	106
Figura 15 – Leitor digital – SISBI/UFU .....	106
Figura 16 – Capes WebTV – SISBI/UFU .....	107
Figura 17 – FAQ – SISBI/UFU .....	108
Figura 18 – Videoconferência – SISBI/UFU .....	109
Figura 19 – Laboratórios colaborativos – SISBI/UFU .....	110
Quadro 7 – Tecnologias disponíveis por bibliotecas – SISBI/UFU .....	111
Quadro 8 – Composição do SiBi/UFSC – Bibliotecas implantadas .....	114
Quadro 9 – Número de colaboradores SiBi x Número de usuários potenciais UFSC .....	124
Figura 20 – Alerta de reserva (e-mail) – SiBi/UFSC .....	129
Figura 21 – Recibo de empréstimo (e-mail) – SiBi/UFSC .....	130
Figura 22 – Procedimentos de consulta pelo Facebook – Biblioteca Universitária UFSC .....	131
Figura 23 – Estação de consulta ao catálogo – Biblioteca Universitária UFSC	131
Figura 24 – QR Code – SiBi/UFSC .....	132
Figura 25 – <i>Pergamum Mobile</i> – SiBi/UFSC .....	133
Figura 26 – Sistema de autoemprestímo – Biblioteca Universitária UFSC .....	134
Figura 27 – Scanner planetário – Biblioteca Universitária UFSC .....	135

Figura 28 – Marca d’água referente à Lei de Direito Autoral – <i>Scanner</i> planetário – Biblioteca Universitária UFSC .....	136
Figura 29 – <i>Netbook</i> – SiBi/UFSC .....	137
Figura 30 – Espaço Digital – Biblioteca Universitária UFSC .....	138
Figura 31 – Ambiente de Acessibilidade Informacional – Biblioteca Universitária UFSC .....	139
Figura 32 – LABORIN – Biblioteca Universitária UFSC .....	141
Figura 33 – MORE – SiBi/UFSC .....	144
Figura 34 – Formulário eletrônico para elaboração de ficha de identificação da obra – SiBi/UFSC .....	145
Figura 35 – Capes WebTV – Biblioteca Universitária UFSC .....	146
Figura 36 – FAQ – SiBi/UFSC .....	147
Quadro 10 – Tecnologias disponíveis por biblioteca – SiBi/UFSC .....	149
Quadro 11 – Histórico e estrutura dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC ..	152
Quadro 12 – Planejamento e avaliação dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC .....	158
Quadro 13 – Interrelação: obstáculos, tendências e desafios .....	164
Quadro 14 – Pessoal dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC .....	166
Quadro 15 – Perfil de usuários dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC ..	169
Quadro 16 – Tendências tecnológicas implantadas no SISBI/UFU e SiBi/UFSC ..	172
Quadro 17 – Produtos e serviços dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC ..	176

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAI	Ambiente de Acessibilidade Informacional
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACIC	Associação Catarinense de Integração da Pessoa Cega
AP	Dispositivos de acesso
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
BSARA	Biblioteca Setorial do Campus de Araranguá
BSCA	Biblioteca Setorial do Colégio de Aplicação
BSCCA	Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Agrárias
BSCCSM	Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde – Medicina
BSCED	Biblioteca Setorial do Centro de Educação
BSCFM	Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Físicas e Matemática
BSCUR	Biblioteca Setorial do Campus de Curitibanos
BSJOI	Biblioteca Setorial do Campus de Joinville
BU	Biblioteca Universitária
CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBBU	Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias
CCN	Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos
CEPAE	Centro de Ensino, Pesquisa, Extensão e Atendimento em Educação Especial
CETIC	Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação
CIMM	Centro de Informação Metal Mecânica
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COMUT	Comutação Bibliográfica
CONSUN	Conselho Universitário
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CPDE	Comissão Permanente de Desenvolvimento e Expansão
CTI	Centro de Tecnologia da Informação
CUn	Conselho Universitário
DA	Diretório Acadêmico
DCE	Diretório Central dos Estudantes
DIRCO	Diretoria de Comunicação
DLA	<i>Digital Library Assistant</i>
EaD	Educação a Distância
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENANCIB	Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
EPT	Educação para Todos

ESB	Biblioteca Setorial Escola de Educação Básica
FACED	Faculdade de Educação
FAEPU	Fundação de Assistência, Estudo e Pesquisa de Uberlândia
FAGEN	Faculdade de Gestão e Negócios
FAQ	<i>Frequently Asked Questions</i>
FEBAB	Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FIS	Biblioteca Setorial Educação Física
GDC	Gestão de Dados Científicos
HCU	Biblioteca Setorial Hospital de Clínicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IES	Instituição de Ensino Superior
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
JAWS	<i>Job Access With Speech</i>
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação
MEC	Ministério da Educação
MON	Biblioteca Central Santa Mônica
MORE	Mecanismo Online de Referências
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MTC	Biblioteca Setorial Monte Carmelo
NVDA	<i>NonVisual Desktop Access</i>
OEI	Organização dos Estados Iberoamericanos
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAC	<i>Online Public Access Catalog</i>
OS	Ordem de Serviço
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PAES	Plano de Apoio à Educação Superior
PAT	Biblioteca Setorial Patos de Minas
PDA	<i>Patron Driven Acquisition</i>
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PIB	Produto Interno Bruto
PIDE	Plano Institucional de Desenvolvimento e Expansão
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PNBU	Plano Nacional de Bibliotecas Universitárias
PNC	Plano Nacional da Cultura

PNE	Plano Nacional da Educação
PNLL	Plano Nacional de Leitura e do Livro
PON	Biblioteca Setorial Ituiutaba
PORTCOM	Rede Nacional de Informação em Comunicação
PPGCE	Programa de Pós-Graduação em Tecnologias, Comunicação e Educação
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PRAE	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis
PROBIB	Programa Nacional de Bibliotecas de Instituições de Ensino Superior
PROPLAD	Pró-Reitoria de Planejamento e Administração
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento
PROPP	Pró-Reitoria de Pós-graduação
PROREH	Pró-Reitoria de Recursos Humanos
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
QR CODE	<i>Quick Response Code</i>
REBAE	Rede de Bibliotecas da Área de Engenharia e Arquitetura
REBAP	Rede Brasileira de Bibliotecas da Área de Psicologia
REUNI	Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RFID	Radio Frequency Identification
RI	Repositório Institucional
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
SCAD	Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos
SEGESP	Secretaria de Gestão de Pessoas
SESu	Secretaria de Ensino Superior
SeTIC	Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação
SiBi/UFSC	Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Santa Catarina
SIGAMI	Sistema de Gerenciamento de Aquisição de Material Informacional
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SISBI/UFU	Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia
SNBU	Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
TCC	Trabalhos de Conclusão de Curso
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFPR	Universidade Federal do Paraná

UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UMU	Biblioteca Setorial Umuarama
UnB	Universidade Federal de Brasília
UNESP	Universidade do Estado de São Paulo
UNICAMP	Universidade de Campinas
UNITINS	Fundação Universidade de Tocantins
UnU	Universidade de Uberlândia
USP	Universidade de São Paulo
VPN	<i>Virtual Private Network</i>
VTLS	<i>Visionary Technology in Library Solutions</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
1.1	Contextualização e percurso metodológico .....	18
<b>2</b>	<b>SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO AO CONHECIMENTO .....</b>	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS PÚBLICAS FEDERAIS: PLANEJAMENTO MENTO E PRÁTICAS ADMINISTRATIVAS NA ADOÇÃO DAS TIC .....</b>	<b>48</b>
3.1	Planejamento e avaliação .....	53
3.2	Pessoal .....	61
3.3	Usuários .....	66
3.4	Produtos e serviços .....	69
<b>4</b>	<b>UFU E UFSC: A REALIDADE DE DUAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS NA SEGUNDA DÉCADA DO SÉCULO XXI .....</b>	<b>74</b>
4.1	Sistema de Bibliotecas da UFU (Uberlândia, MG) .....	74
4.1.1	<i>Planejamento e avaliação .....</i>	78
4.1.2	<i>Pessoal .....</i>	85
4.1.3	<i>Usuários .....</i>	89
4.1.4	<i>Produtos e serviços .....</i>	90
4.2	Sistema de Bibliotecas da UFSC (Florianópolis, SC) .....	112
4.2.1	<i>Planejamento e avaliação .....</i>	117
4.2.2	<i>Pessoal .....</i>	123
4.2.3	<i>Usuários .....</i>	127
4.2.4	<i>Produtos e serviços .....</i>	128
<b>5</b>	<b>SISTEMA DE BIBLIOTECAS UFU E UFSC: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS .....</b>	<b>150</b>
5.1	Planejamento e avaliação .....	154
5.2	Pessoal .....	165
5.3	Usuários .....	169
5.4	Produtos e serviços .....	171
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>178</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>185</b>
	<b>ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa .....</b>	<b>199</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema gestão de bibliotecas universitárias públicas, sob o viés tecnológico, resulta de minha trajetória acadêmica e profissional, iniciada com a graduação em biblioteconomia, em 1997, seguida pela atuação em biblioteca escolar, municipal e universitária (nos setores público e privado), além da docência superior em biblioteconomia.

Desde 2004, atuo como bibliotecária do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia (SISBI/UFU), desenvolvendo atividades na área de atendimento aos usuários. A partir de 2005, a convite da direção do SISBI/UFU, assumi cargos administrativos, tais como: chefia do Setor de Referência da Biblioteca Setorial Umuarama (mar./2005), gerência desta mesma biblioteca (set./2006), gerência da Divisão de Atendimento ao Usuário da Biblioteca Central Santa Mônica<sup>4</sup> (mar./2008) e coordenação da Divisão de Atendimento ao Usuário das nove bibliotecas<sup>5</sup> do SISBI (de jan./2013 até a presente data), sempre com a responsabilidade de orientar, acompanhar e coordenar as atividades desenvolvidas nos setores/divisões de atendimento ao público, com a missão de garantir qualidade nos serviços prestados aos diversos perfis de usuários, dando-lhes o suporte necessário para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão.

Em síntese, essa experiência, vivenciada nesses quase vinte anos de profissão e dez anos como membro da equipe gestora do SISBI/UFU, além de contribuir e marcar definitivamente minha trajetória profissional, despertou o interesse para as questões fundantes do fazer e do pensar a biblioteca universitária, sua importância e contribuição para com o processo de ensino/aprendizagem e, sobretudo, as tendências que perfazem ou orientam a manutenção e o desenvolvimento destas unidades informacionais no âmbito de uma Instituição de Ensino Superior (IES).

No mês de dezembro de 2012 o vice-reitor da UFU, prof. Eduardo Nunes Guimarães, recém eleito e chefe imediato do SISBI/UFU, reuniu-se com toda a

---

<sup>4</sup> Responsável pelo gerenciamento das bibliotecas Santa Mônica, Umuarama, Educação Física, Escola de Educação Básica (Uberlândia) e a de Ituiutaba.

<sup>5</sup> Coordenação de atendimento das bibliotecas Santa Mônica, Umuarama, Educação Física, Escola de Educação Básica, Ituiutaba, Monte Carmelo, Patos de Minas, Hospital de Clínicas e também, da biblioteca do campus Glória, em fase de implantação.

equipe de profissionais e gestores das bibliotecas para discutir os melhores caminhos para a construção da universidade<sup>6</sup>. As discussões em torno da busca de respostas às expectativas e demandas da comunidade universitária relativas às bibliotecas, geradas nessa reunião, aliadas às inquietações e questionamentos resultantes de minha atuação como profissional da área e como gestora, despertaram o interesse investigativo acerca do tema proposto, servindo-me de motivação para este estudo.

### 1.1 Contextualização e percurso metodológico

A crescente evolução tecnológica na sociedade da informação tem impactado diretamente no uso, processamento, armazenamento e recuperação da informação. De certo modo, todos os setores que têm a informação como principal ativo acabam por ser modificados nesse cenário convergente, multimidiático e tecnológico. Com as bibliotecas universitárias não é diferente. Para atender às demandas dos usuários, os gestores das bibliotecas passaram a perceber a crescente necessidade de utilizar recursos tecnológicos. Se por um lado a tecnologia auxilia em processos mais dinâmicos, interativos e participativos, por outro revela a fragilidade de muitas bibliotecas universitárias públicas, principalmente nesta área, como a falta de recursos e de equipe especializada na gestão e na solução de problemas de manutenção. Não raro, ocorrem resistências em função das novas configurações do mundo do trabalho, como se pode verificar nos resultados desta pesquisa, apresentados na seção 5.2.

Especificamente o SISBI/UFU, que embora tenha obtido os melhores índices de avaliação interna dentre as diferentes unidades administrativas e acadêmicas dessa universidade, nas pesquisas realizadas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) nos anos de 2010 a 2013<sup>7</sup>, ainda se apresenta como uma “potencialidade” a

---

<sup>6</sup> Na oportunidade foi firmado o compromisso pela administração superior (atual gestão) de ampliar seus programas de tecnologia de informação e de comunicação, setores estes apontados como os dois grandes desafios para o quadriênio 2013/2016 a serem superados pela universidade (informação verbal).

<sup>7</sup> Destacam-se as considerações finais registradas nos relatórios da comissão, nos últimos quatro anos, referente ao SISBI/UFU.

- 2010: “Apenas na avaliação do item Biblioteca, considerando os três segmentos simultaneamente, obteve-se um percentual superior a 75% em relação aos conceitos indicadores Bom ou Ótimo. Isto significa que a comunidade universitária se mostrou *ALTAMENTE SATISFEITA* em relação à Biblioteca (instalações físicas, atendimento ao usuário,

ser desenvolvida, conforme apontam os relatórios da comissão. Sobretudo, frente ao novo cenário que se configura em razão do aumento do número de cursos e de vagas advindos do Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI)<sup>8</sup>, aliado aos novos processos de ingresso ao ensino superior, adotados pela universidade nos últimos anos – o que resulta em um novo perfil de usuário.

Esses fatores impulsionam o aumento da demanda qualitativa e quantitativa das bibliotecas, em relação aos produtos e serviços oferecidos, o que leva à necessidade de uma reflexão crítica sobre os desafios e possibilidades do SISBI/UFU, nos próximos anos.

Dentre as inúmeras inquietações e questionamentos desta pesquisadora, destaca-se a questão norteadora da presente dissertação: como se dá o processo de gestão de bibliotecas universitárias públicas federais, considerando a crescente evolução tecnológica na sociedade da informação?

Vale destacar ainda outras questões e anseios que motivaram a elaboração do projeto de pesquisa e que, à medida que foram esclarecidas, deram sustentação para responder à questão norteadora: conhecemos a nossa realidade? Quais novidades tecnológicas as bibliotecas universitárias têm disponibilizado aos usuários? Que biblioteca queremos para o futuro? Por que a biblioteca deve se preocupar em disponibilizar novos produtos e serviços? Quais são os obstáculos que nos impedem de acompanhar as mudanças? Como construir esta biblioteca universitária para os anos vindouros? Quais são os nossos desafios?

Neste sentido, um dos percalços cotidianamente enfrentados é o fato de não existir um modelo de gestão para as bibliotecas universitárias públicas, em especial nesta era de significativas e rápidas mudanças no campo das Tecnologias da

---

equipamentos, automação do sistema, horário de atendimento)" (UFU, 2010a, p. 9, grifo do autor).

- 2011: "A comunidade universitária se mostrou altamente satisfeita em relação: à *BIBLIOTECA* (instalações físicas, atendimento ao usuário, automação do sistema, horário de atendimento) [...] (UFU, 2011, p. 44, grifo do autor); "A Biblioteca continua sendo considerada como uma *potencialidade* pela comunidade universitária, sendo os resultados da avaliação bastante semelhantes aos computados na avaliação de 2010" (UFU, 2011, p. 92, grifo nosso).
- 2012: "A *Biblioteca*, a missão da UFU, o *site* oficial, os portais e a limpeza na instituição foram considerados como pontos positivos pelos três segmentos" (UFU, 2012a, p. 143, grifo nosso).
- 2013: "Desta forma, o tema considerado *potencialidade* com maior frequência absoluta foi a *BIBLIOTECA* (39 vezes), seguido do Canal de comunicação (18 vezes), Missão (15) e Ensino (12)." (UFU, 2014b, p. 59, grifo do autor).

<sup>8</sup> Plano implementado pelo Governo Federal, iniciado em 2003, previsto para ser concluído em 2012, cujo objetivo principal era ampliar o acesso e a permanência na educação superior no Brasil (BRASIL, 2007a).

Informação e Comunicação (TIC). Evidência desta deficiência é a constatação de que medidas administrativas implementadas no SISBI/UFU, envolvendo a adoção de novas tecnologias, foram realizadas sem um planejamento prévio, principalmente a partir do início deste milênio, com o advento da internet, em razão de demandas pontuais de curto prazo e de projetos isolados, que, embora representem avanços importantes, impactaram desfavoravelmente em áreas fundamentais, como: gestão de pessoas (comprometimento e engajamento profissional, treinamento e motivação); planejamento de ações internas de médio e longo prazo; utilização adequada dos recursos públicos; aproveitamento dos talentos da própria universidade, especificamente na área de Tecnologia da Informação (TI), para apoio às ações da biblioteca, entre outros.

Estas constatações indicam a inexistência de uma política institucional definida para o setor que permita ao SISBI agir, a médio e longo prazo, integrado às demais unidades administrativas e acadêmicas da UFU, no atendimento das demandas atuais e futuras, com o olhar voltado para as comunidades interna e externa, e sobre si mesmo enquanto agente de transformação social em permanente mudança que exige tanto pesquisas quanto ações práticas imediatas.

Las universidades han estado con frecuencia más atentas a sus propios problemas internos que a las demandas de la sociedad, más preocupadas de la autonomía como reivindicación que de la responsabilidad social consiguiente. La situación del entorno social externo, al que la universidad sirve ha cambiado mucho. La situación de finales de los setenta no es la misma que la del fin del milenio y la de las décadas venideras. (ORTEGA, 1999, c. 3).

Neste cenário, ao se observar a administração do SISBI/UFU, percebem-se, nos diversos segmentos, as transformações advindas dos avanços tecnológicos hoje disponíveis, especialmente no ambiente universitário, que impactaram no pensar e agir das bibliotecas. Ao refletir sobre essa questão, é inevitável recorrer ao pensamento de Cunha (2000) que, no início deste século, prenunciava que as tecnologias da informação afetariam as atividades acadêmicas e, consequentemente, as bibliotecas universitárias, as quais, além de assimilarem essas inovações, deveriam estar preparadas para atender às exigências advindas da globalização dos mercados.

Como objetivo geral, propõe-se estudar, analisar e sistematizar as principais ideias que norteiam e configuram a gestão de bibliotecas universitárias públicas, especificamente no que se refere às inovações tecnológicas<sup>9</sup>. Elencam-se como objetivos específicos desta pesquisa:

- a) contextualizar as bibliotecas universitárias públicas no âmbito da Sociedade da Informação e da Educação Superior no país;
- b) sistematizar as principais ideias que configuram as bibliotecas universitárias públicas nesta lógica de planejamento e implementação de tecnologias, identificadas a partir da metodologia adotada;
- c) apresentar um panorama das tecnologias da informação e da comunicação neste segmento a partir de um estudo comparativo entre o SISBI/UFU e um outro sistema de bibliotecas universitárias públicas, de âmbito federal;
- d) realizar um registro histórico (2009 a 2014) das TIC e suas funcionalidades, implementadas nas bibliotecas públicas universitárias, objeto deste estudo;
- e) analisar as práticas administrativas adotadas pelas bibliotecas universitárias públicas federais relativas à adoção das TIC em suas atividades funcionais;
- f) identificar os desafios e as possibilidades para construção da biblioteca universitária pública para os próximos anos;

Esta investigação fundamenta-se nos pressupostos da pesquisa qualitativa na intenção de fornecer os subsídios necessários para a compreensão das questões relativas ao tema pesquisado, bem como aos demais aportes teóricos necessários para a elaboração da dissertação. A pesquisa qualitativa, definida como “multimétodo por excelência” (GODOY, 2010, p. 133), é entendida como um processo de reflexão e análise da realidade, por meio da adoção de várias técnicas e fontes de informação para melhor entendimento da dinâmica da vida organizacional, incluindo tanto as ações e atividades formais, quanto as informais.

---

<sup>9</sup> Entendida neste estudo como “toda a novidade implantada pelo o setor produtivo, por meio de pesquisas ou investimentos, que aumenta a eficiência do processo produtivo ou que implica em um novo ou aprimorado produto” (BRASIL, 2012).

Com a intenção de verificar as diferenças e similaridades entre dois objetos análogos que se distinguem em alguns aspectos, para conhecer seus contrastes e suas peculiaridades, adotou-se neste estudo o método comparativo. Segundo Altamirano Santiago e Martínez Mendonza (2011), o método comparativo é um marco metodológico para o tratamento dos fenômenos que ocorrem na realidade social, oferecendo insumos para desenvolver explicações sobre o que se observa.

A partir da comparação, Schneider e Schmitt (1998, p. 49), afirmam ser possível

descobrir regularidades, perceber deslocamentos e transformações, construir modelos e tipologias, identificando continuidades e descontinuidades, semelhanças e diferenças, explicitando as determinações mais gerais que regem os fenômenos sociais

contribuindo assim com a construção do conhecimento nas Ciências Sociais.

Gamarra Solórzano, Uñunco Suma e Auccapuma Corahua (2012) classificam o método comparativo em descritivo e normativo. Nesta pesquisa foi adotado o método comparativo descritivo, em que elementos comuns foram contrastados, suas características comparadas, suas semelhanças e diferenças destacadas. Neste caso os autores recomendam um estudo cuidadoso da literatura para encontrar teoria e dados de casos comparáveis, apontando a possibilidade de se complementar a comparação com outras técnicas como a entrevista. Os passos indicados pelos autores para aplicação do método comparativo são: etapa descritiva, interpretação, justaposição, comparação e universalização.

A *descrição* é o primeiro passo da comparação. Trata-se, de buscar um conhecimento amplo, o mais completo possível, daquilo que se quer comparar, a partir de registros escritos<sup>10</sup> e observação *in loco*<sup>11</sup>, que dão suporte para proceder a

---

<sup>10</sup> A *pesquisa bibliográfica* permitiu melhor compreensão das temáticas abordadas na pesquisa por meio do que vem sendo publicado em livros e artigos científicos, a respeito da sociedade da informação, biblioteca universitária, biblioteca híbrida, tecnologias aplicadas a unidades informacionais, TIC em bibliotecas, gestão e planejamento de bibliotecas, e outros assuntos afins. A *pesquisa documental* foi essencial para o desenvolvimento deste estudo uma vez que possibilitou um regaste histórico e um panorama das ações de gestão e das TIC disponibilizadas pelas bibliotecas pesquisadas, registrados em relatórios de atividades, documentos legais, anuários e informes estatísticos, folhetos, documentos administrativos, entre outros).

<sup>11</sup> Os autores indicam, nesta etapa de estudo da área investigada, a realização de uma viagem (se necessário) para conhecer os problemas e questões que se pretende submeter a comparação, por meio da observação pessoal e direta, como uma possibilidade de estimar visivelmente o alcance do problema sujeito a comparação, verificação de possíveis hipóteses de trabalho, contato direto e pessoal e registro da informação verbal (conhecimento tácito).

descrição, além do conhecimento pessoal do pesquisador (GAMARRA SOLÓRZANO; UÑUNCO SUMA; AUCCAPUMA CORAHUA, 2012).

Para conhecer as ações dos atores em seu contexto natural, a partir de seu ponto de vista e de sua perspectiva, Chizzotti defende a observação através do contato do pesquisador com o fenômeno observado.

A observação direta pode visar uma *descrição* “fina” dos componentes de uma situação: os sujeitos em seus aspectos pessoais e particulares, o local e suas circunstâncias, o tempo e suas variações, as ações e suas significações, os conflitos e a sintonia de relações interpessoais e sociais, e as atitudes e os comportamentos diante da realidade (CHIZZOTTI, 2005, p. 90, grifos do autor).

Buscando apreender aparências e comportamentos, a observação tem um papel fundamental na pesquisa qualitativa (GODOY, 2010). Os investigadores qualitativos frequentam os locais de estudos porque se preocupam com o contexto. Entendem que as ações podem ser mais bem compreendidas quando são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Os dados observados durante a visita *in loco* e os comentários foram registrados em um diário de campo que serviu como complemento dos dados coletados na entrevista e como subsídio para a pesquisadora na etapa de elaboração do estudo comparativo e análise dos dados. Desta forma, consideram-se neste trabalho, para efeito de observação da realidade social, os diferentes contextos vivenciados nas bibliotecas analisadas, como integrantes de um amplo sistema de bibliotecas – referência em inovação tecnológica –, em razão da internacionalização dos processos e tecnologias disponíveis na área, necessárias ao pleno atendimento das demandas atuais e futuras verificadas.

A fim de se conhecer o significado que os sujeitos atribuem ao tema em questão, os dados descritivos deste estudo também foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, gravadas<sup>12</sup>, que foram transcritas posteriormente. Essa técnica de coleta de dados, por seu caráter aberto, dispensou o formalismo e permitiu aos entrevistados alguns desvios, mesmo tendo sido orientados por um roteiro, uma vez que todas as questões previstas foram contempladas.

---

<sup>12</sup> Conforme registrado no *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*, por recomendação do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da UFU, após análises dos dados, a gravação das entrevistas foi apagada.

O universo da pesquisa compreendeu os gestores das bibliotecas do sistema de bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), abrangendo somente os integrantes dos dois primeiros níveis hierárquicos, por entender que esses sujeitos são os responsáveis pela tomada de decisão, ainda que de forma coletiva, e pela implementação das ações e processos dessas unidades administrativas e também por terem interlocução direta com a administração superior da universidade. Quanto ao tamanho da amostra, a entrevista foi realizada com grupos de quatro gestores por instituição.

O SISBI/UFU foi escolhido para fazer parte deste estudo, considerando a inserção desta pesquisadora nas suas bibliotecas, que, a partir do ponto de vista profissional sentiu a necessidade de verificar em outra universidade federal o que ocorre neste campo. Para definição da outra biblioteca que faria parte deste estudo comparativo, a pesquisadora solicitou aos presidentes da Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições (FEBAB) e da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU)<sup>13</sup> – entidades representativas junto aos órgãos governamentais e à comunidade científica brasileira – a indicação de bibliotecas universitárias brasileiras referenciais no segmento tecnológico, que compartilhassem ambientes e experiências semelhantes. Pela falta de estudos comprobatórios que indicassem este resultado, optou-se, pela realização de um estudo prévio<sup>14</sup>, realizado na primeira quinzena de março de 2014, nas páginas eletrônicas das 27 bibliotecas universitárias federais das capitais brasileiras e de três bibliotecas universitárias estaduais do estado de São Paulo<sup>15</sup>. A sumarização dos resultados coletados nesta pesquisa pode ser consultada no Quadro 1.

---

<sup>13</sup> Contato telefônico com os presidentes das entidades em março de 2014 e formalização enviada por e-mail, em abril e reenviada em maio, sem retorno até a data de submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFU, o que motivou a realização de uma pesquisa cujos dados estão apresentados no Quadro 1.

<sup>14</sup> Os resultados desta pesquisa foram discutidos no trabalho *Gestão de bibliotecas universitárias: tendências tecnológicas nas universidades públicas brasileiras*, apresentados no XVIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitária (SNBU) realizado de 16 a 21 de novembro de 2014, em Belo Horizonte, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e submetidos à avaliação do Comitê Editorial da revista *Ciência da Informação* (Qualis B1). Cf. França e Carvalho (2014a).

<sup>15</sup> Universidade de São Paulo (USP), Universidade do Estado de São Paulo (UNESP) e Universidade de Campinas (UNICAMP). Na oportunidade foram selecionadas estas instituições por estarem nos rankings das melhores universidades do país e de países emergentes e também por sua localização geográfica, região sudeste, ou seja, estão inseridas na mesma realidade econômica e social vivenciada pela UFU.

Quadro 1- Sumarização dos resultados para definição do objeto da pesquisa comparada

(continua)

Categoria/Biblioteca		27 federais	3 estaduais	SISBI/UFU
1	<b>Software de gerenciamento de bibliotecas</b>	Pergamun (48,1%) (incluindo <b>UFSC</b> ), Sophia (11,1%), Aleph (7,4%), Outros (33,4%)	Aleph (66,6%) Sophia (33,3%)	Virtua
2	<b>Busca integrada</b>	UnB (Pergamun) UFRJ (Aleph)	UNESP e USP (Aleph) UNICAMP (Sophia)	Não divulgado
3	<b>Aplicativos em dispositivos móveis</b>	UFBA e UFPE (Pergamun) UFRN (Sigaa)	Não divulgado	MozGo (Virtua) em implantação
4	<b>Sistema de gestão de solicitação para aquisição de material informacional</b>	UFS e <b>UFSC</b> (Pergamun), UnB (formulário eletrônico), UNIFAP e UFAL (exclusivo para coordenador)	Não divulgado	SIGAMI (software específico desenvolvido pelo SISBI e CTI/UFU)
5	<b>Empréstimo de netbooks, e-readers e tablets</b>	<b>UFSC</b> - 30 netbooks (empréstimo por 3h)	Não divulgado	100 netbooks, 150 e-readers, 50 tablets (empréstimo por 7 dias)
6	<b>Sistema autoemprestimo</b>	UnB, UFPI, UFMG, UFES	Não divulgado*	3 equipamentos
7	<b>Sistema autodevolução</b>	Não divulgado	Não divulgado*	2 equipamentos
8	<b>Scanner planetário</b>	Não divulgado*	Não divulgado*	3 equipamentos
9	<b>Sistema de gestão de EEB</b>	UFRJ (gestão da rede de EEB do estado do RJ) (SophiA)	USP (controle <i>online</i> de todo SIBi)	Virtua (EIB e EEB em estudo)
10	<b>Comutação bibliográfica</b>	95,4% disponibiliza COMUT e 40,9% SCAD (incluindo <b>UFSC</b> ) Destacam-se: UFRN (divulga autosserviço do IBICT) e UFRGS (disponibiliza formulário de pedido no site)	Destacam-se: UFRN (divulga autosserviço do IBICT) e UFRGS (disponibiliza formulário de pedido no site)	COMUT e SCAD. Divulga e disponibiliza formulário de pedido
11	<b>Sistema gerador de ficha catalográfica</b>	Software específico: UFMT, UFPA, UFRGS. Formulário eletrônico: UnB e UNIFAP	Software específico: UNICAMP	Não divulgado
12	<b>Rede sem fio</b>	20% divulga (incluindo <b>UFSC</b> )	Não divulgado*	Divulga Rede sem fio (Wi-Fi)
13	<b>Computadores destinados ao acesso à internet</b>	50% divulga (incluindo <b>UFSC</b> ). Destacam-se: UFAL e UFPI que disponibilizam o <i>Espaço Digital Santander Universidades</i>	Destacam-se: UFAL e UFPI que disponibilizam o <i>Espaço Digital Santander Universidades</i>	Divulga o espaço como <i>Ilhas de pesquisa</i> (mais de 50 computadores)
14	<b>Capacitação virtual</b>	6,6% divulga. Destacam-se: Unifesp (capacitação do Pubmed, aos alunos de pós-graduação, via plataforma Moodle) e <b>UFSC</b> (disponibiliza programa de capacitação com agenda de treinamentos e tutoriais de normalização, bases de dados e ferramentas)	Destacam-se: Unifesp (capacitação do Pubmed, aos alunos de pós-graduação, via plataforma Moodle) e <b>UFSC</b> (disponibiliza programa de capacitação com agenda de treinamentos e tutoriais de normalização, bases de dados e ferramentas)	Disponibiliza os tutoriais de visita orientada (atualmente elaborados no Prezi), pesquisa em bases de dados e normalização

(continuação)

Categoria/Biblioteca		27 federais	3 estaduais	SISBI/UFU
15	<b>Tecnologias assistivas</b>		33,3% divulga (incluindo <b>UFSC</b> ). Softwares e recursos citados: <i>Dosvox, Open Book, Jaws, Zoom Text, TGD Poro, Winvox</i> para a transliteração de textos para o Braille, software leitor de tela de uso livre e para aumento de tela. Serviços: leitura de documentos e gravação de textos acadêmicos. Destaca-se: USP que disponibiliza audiolivros do vestibular em formato <b>DAISY</b> e o aplicativo <i>Ispeech</i> (audio) da <i>Science Direct</i>	Disponibiliza: <i>Dosvox, DSpeech, KMPlayer, Monitvox, NVDA, Voz Raquel, Winamp</i> , impressora Braille e lupas eletrônicas
16	<b>Bases de dados (acesso restrito)**</b>		Todas divulgam o Portal CAPES. 92,6% divulga assinatura de outras bases. Mais assinadas: ABNT Coleção, <i>ProQuest, UpToDate, vLex, Ebrary, Lyell Collection, Springer, RT Online</i> , etc. Destacam-se: <b>UFSC</b> (ca. 20 bases ) e UnB (mais de 10).	Economática, JSTOR, <i>Naxos Music Library</i> e <i>UpToDate</i> (acesso dentro da universidade)
17	<b>E-books**</b>		44% divulga. Coleções mais assinadas: <i>Springer, Atheneu, Ebrary, IEEExplore, Zahar, Ebsco</i> , etc. Destacam-se: <b>UFSC</b> (nove coleções) e UFRGS (oito coleções). A UnB disponibiliza biblioteca digital exclusiva para livros eletrônicos produzidos pela comunidade universitária	Todas divulgam o acesso a coleções de e-books. Destacam-se: UNICAMP (quase 500.000 títulos) e USP (200.000 títulos), incluindo gratuitos e assinados
18	<b>Iniciativas de acesso aberto à informação científica</b>	<b>Biblioteca Digital de Teses e Dissertações</b>	78% divulga. Destacam-se: UnB (Biblioteca Digital e Sonora, Biblioteca Digital de Teses e Monografias e Repositório de Objetos Digitais de Aprendizagem) e UFRR, UFRN disponibilizam acesso aos TCC nas bibliotecas digitais e/ou repositórios institucionais	Todas disponibilizam Destacam-se: UNESP (C@pelo - TCC e a C@thedra - Teses e Dissertações), USP (Biblioteca Digital da Produção Intelectual) e UNICAMP (Biblioteca Digital da UNICAMP)
	<b>Repositório Institucional (RI)</b>	48% disponibiliza (incluindo <b>UFSC</b> ) Destaca-se: UFRGS que divulga em sua página a extinção da BDTD, em agosto de 2008, e sua substituição pelo RI	Nenhuma delas adota a terminologia RI em substituição ou complementação às bibliotecas digitais	O RI/UFU é um espelhamento da BDTD/UFU.
	<b>Portal de Periódicos da Instituição</b>	52% disponibiliza (incluindo <b>UFSC</b> )	Todas divulgam os periódicos eletrônicos de sua instituição	UFU: Periódicos Eletrônicos (25 títulos)

(conclusão)

<b>Categoria/Biblioteca</b>		<b>27 federais</b>	<b>3 estaduais</b>	<b>SISBI/UFU</b>
19	<b>Sistema eletrônico de segurança</b>	Não divulgado	Não divulgado	3 portais, 274.000 tarjas para livros, partituras, CD e DVD; 7 ativadores, 12 desativadores, 7 pads, 6 bookchecks
20	<b>Sistema eletrônico de gestão do acervo</b>	Não divulgado	Não divulgado	274.000 etiquetas RFID e 2 leitores digital (DLA)
21	<b>Capes WebTV</b>	<b>UFSC</b>	Não divulgado	6 monitores
22	<b>FAQ</b>	36,6% disponibiliza. Destaca-se: <b>UFSC</b> (separa perguntas por área e disponibiliza e-mail específico para o envio de dúvidas não atendidas)		Disponibiliza este serviço com perguntas agrupadas por área afins
23	<b>Redes sociais</b>	53,3% disponibiliza (incluindo <b>UFSC</b> ). Twitter (36%), Facebook (33%), Blog (8%), Youtube (8%), Delicious (5%), Flickr (5%), Linkedin (2,5%) e Orkut (2,5%). Outros: Google Bookmark, Share, RSS e ícones com opções de imprimir, salvar em pdf e/ou enviar por e-mail. Destacam-se: UFRJ e UnB (disponibiliza os Tweets da unidade), a UnB (disponibiliza o espaço BCE no Facebook) e a USP (relaciona as respectivas redes sociais e recursos tecnológicos de compartilhamento de informações de cada biblioteca)		Twitter e Facebook
24	<b>Atendimento via Chat</b>	Apenas a UFMG divulga. Informa que a ferramenta é exclusiva p/apoiar os usuários do Portal de Periódicos	Não divulgado*	Não divulgado
25	<b>Videoconferência</b>	Não divulgado	Não divulgado	2 conjuntos

Fonte: A autora.

\* Essas tecnologias foram encontradas em algumas das bibliotecas setoriais, porém foi considerado como não divulgado, uma vez que a informação não estava registrada na fonte oficial (página dos Sistemas de Bibliotecas) de coleta de dados deste levantamento.

\*\* 36% das federais divulga a disponibilização de acesso *online* às fontes de informação assinadas, à comunidade universitária, a qualquer horário, lugar e computador conectado à internet. Formas de acesso remoto: 44,4% *Virtual Network Private* (VPN); 22,2% Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), serviço provido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP); 22,2% não especifica a forma e 11,1% informa conexão doméstica. Dentre as bibliotecas das universidades estaduais, a UNICAMP divulga a possibilidade de acesso remoto às bases de dados, periódicos eletrônicos, e-books e periódicos da CAPES, via VPN.

Na oportunidade foram analisadas 25 categorias<sup>16</sup> (Quadro 1), de acordo com as TIC planejadas, executadas e em fase de implantação no SISBI/UFU nas duas últimas gestões (2009-2012 e 2013-2016), disponíveis aos usuários e divulgadas por estas unidades informacionais na web.

Já o Sistema de Bibliotecas Universitárias da UFSC (SiBi/UFSC)<sup>17</sup> foi selecionado a partir da análise dos dados da pesquisa prévia para fazer parte deste estudo comparativo, por ter se destacado das demais bibliotecas pesquisadas e também pelo fato de pertencer à esfera federal como a UFU, tendo ambas as mesmas fontes de recursos e sendo guiadas pela mesma política pública, uma vez que são vinculadas ao Ministério da Educação. Das 25 categorias propostas observou-se que no site do SiBi/UFSC são divulgadas 56% das TIC, destacadas no Quadro 1, a saber: software de gerenciamento de bibliotecas, sistema de gestão de solicitação para aquisição de material informacional, empréstimo de *netbooks*, *e-readers* e *tablets*, comutação bibliográfica<sup>18</sup>, rede sem fio, computadores destinados ao acesso à internet, capacitação virtual, tecnologias assistivas, bases de dados (acesso restrito), *e-books*, iniciativas de acesso aberto à informação científica (Repositório Institucional e Portal de Periódicos da Instituição), Capes WebTV, FAQ e redes sociais. A descrição e a funcionalidade destes produtos e serviços são apresentadas na seção 4.1.4 (UFU) e 4.2.4 (UFSC) deste documento.

Em abril de 2014 esta pesquisadora entrou em contato com a direção do Sistema de Bibliotecas da UFSC, com o objetivo de apresentar a proposta de pesquisa e solicitar autorização para realização do estudo comparativo. Em maio de 2014, o projeto<sup>19</sup> foi enviado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisas com

<sup>16</sup> Software de gerenciamento de bibliotecas, Busca integrada, Aplicativos em dispositivos móveis, Sistema de gestão de solicitação para aquisição de material informacional, Empréstimo de *netbooks*, *e-readers* e *tablets*, Sistema de autoemprestímo, Sistema de autodevolução, Scanner planetário, Sistema de gestão de Empréstimo entre Bibliotecas, Comutação bibliográfica, Sistema gerador de ficha catalográfica, Rede sem fio, Computadores destinados ao acesso à internet, Capacitação virtual, Tecnologias assistivas, Bases de dados (acesso restrito), *E-books*, Iniciativas de acesso aberto à informação científica (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, Repositório Institucional e Portal de Periódicos da instituição), Sistema eletrônico de segurança, Sistema eletrônico de gestão do acervo, Capes WebTV, *Frequently Asked Questions* (FAQ), Redes sociais, Atendimento via *chat* e Videoconferência.

<sup>17</sup> Para identificação do Sistema de Bibliotecas Universitárias da UFSC adotar-se-á neste documento a sigla SiBi/UFSC utilizada nos relatórios de atividades do sistema referentes aos anos de 2012 e 2013. Cf. UFSC (2013d, 2014b).

<sup>18</sup> Solicitação de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis no acervo de outras bibliotecas do país e do exterior.

<sup>19</sup> A proposta inicial desta pesquisadora, submetida à apreciação do CEP/UFU, era a realização de um estudo de multicasos, a partir da obra *Estudo de casos: planejamento e método*, de Yin (2005), envolvendo os sistemas de bibliotecas de quatro universidades: UFU, UFSC, UNESP e Pontifícia

Seres Humanos (CEP) da UFU e, após sua aprovação (Anexo A), em outubro do mesmo ano, os dados foram coletados.

O roteiro das entrevistas foi elaborado a partir de quatro constructos/categorias de pesquisa, fundamentados na base teórica referente à gestão de bibliotecas universitárias, visando sua avaliação, extraídos do instrumento para planejamento e gestão proposto por Lubisco (2011), destacados no Quadro 2; nas questões que provavelmente teriam maiores impactos nas bibliotecas universitárias de 2010, discutidas por Cunha (2000), além dos principais desafios enfrentados por essas unidades informacionais (CUNHA, 2010), a saber: [1] planejamento e avaliação; [2] pessoal; [3] usuários e; [4] produtos e serviços (Quadro 2).

Quadro 2 – Estrutura do instrumento de avaliação proposto por Lubisco (2011)

Grupo	Indicadores
Administração	Desenvolvimento institucional
	Planejamento e avaliação
	Pessoal
	Espaço físico
	Funcionamento
	Infraestrutura para serviços
Contexto acadêmico	Usuários
	Projeto pedagógico
Formação, processamento técnico e desenvolvimento de coleções	Seleção de recursos informacionais
	Aquisição de recursos informacionais
	Tratamento da informação
	Condições de acesso à coleção
Serviços ao usuário	Prestação de serviços

Fonte: A autora.

Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Por recomendação da banca de qualificação, realizada em 16 de junho de 2014, foi proposta a redução dos objetos de investigação, considerando o tempo hábil necessário para desenvolver os estudos de caso em relação ao prazo final para a defesa do mestrado, bem como o fato de, por pertencerem a esferas diferentes (particular e pública; estadual e federal), as políticas públicas, as fontes de recursos, rubricas e forma de financiamento são diferenciadas; portanto, a forma de investimento também. Por estes motivos, a indicação da banca foi acatada e optou-se pela alteração do método de pesquisa de estudo de multicasos para estudo comparativo do sistema de biblioteca da UFU e da UFSC, ambas bibliotecas universitárias públicas da esfera federal.

Além dos autores citados, também foram utilizados no procedimento de descrição e análise dos resultados, outros referencias teóricos, incluindo alguns indicadores de qualidade dos órgãos oficiais referentes às bibliotecas, como o Censo da Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), os relatórios de gestão e avaliações das universidades no que se refere às bibliotecas, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) de cada universidade, entre outros, conforme apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Roteiro das entrevistas

Categoria	Referencial teórico	Pergunta
Planejamento e avaliação	Almeida (2005), Barros (2014), Cunha (2000, 2010), Gurgel; Rodrigues (2011), IFLA (2013), INEP ([2014]), Lubisco (2011), Miranda (2006)	Há um planejamento estratégico do setor para a melhoria, ampliação e inovação da biblioteca? Há alguma relação das TIC implementadas nas bibliotecas com os indicadores de qualidade dos órgãos oficiais do governo? Há um orçamento específico para investimento em tecnologias na biblioteca? Como tem sido a aquisição destes recursos? Quais são os obstáculos, desafios e tendências relacionados a esta área?
Pessoal	Barros (2014), Belluzzo (2003), Brasil (2010, 2014a), Choo (2006), Cunha (2000, 2010, 2014), Lubisco (2011)	Qual a dimensão da biblioteca hoje (funcionários, gestores, usuários)? Há previsão de expansão? Há uma equipe específica para o desenvolvimento de projetos na área de TI? Com que profissionais esta equipe é formada? Há parcerias e/ou apoio da equipe de TI da universidade? Como se dá a capacitação de servidores da biblioteca quanto às tecnologias? No processo de transição tecnológica, como os funcionários receberam as mudanças?
Usuários	Brasil (2014a, 2014b), Cunha (2010), Gomes (2013), Lancaster (2004), Lubisco (2011), Prensky (2001), Santos e Costa (2013)	Qual é o perfil dos usuários que frequentam a biblioteca?
Produtos e serviços	Cunha (2000, 2010), Lubisco (2011), Morigi e Souto (2005)	Referente às TIC, quais são os produtos e serviços, implementados nos últimos seis anos, no Sistema de Bibliotecas de sua instituição? Qual é o impacto da implementação de uma nova TIC no ambiente de trabalho?

Fonte: A autora.

Para validar o instrumento de coleta de dados, em março de 2014 foi realizada uma entrevista com os gestores do SISBI/UFU, a qual, paralelamente com à observação *in loco* e consulta à documentação interna da instituição, deu subsídio para elaboração do texto referente às suas bibliotecas, submetido para apreciação à banca de qualificação em junho do mesmo ano, apresentado na seção 4.1 deste documento.

Quanto à finalização da etapa de descrição, Gamarra Solórzano, Uñunco Suma e Auccapuma Corahua (2012) sugerem incluir a organização dos dados e recopilação do material, apresentados, se possível, em forma de tabela, segundo categorias analíticas preestabelecidas. De acordo com esses autores, o segundo grau da comparação é a *interpretação*. Nesta etapa é possível detectar e eliminar as incorreções e os erros dos dados e das informações recopiladas previamente, além de ser uma oportunidade de analisar adequadamente e interpretar de forma pormenorizada os mesmos dados e informações. O exame das causas, as relações e as interrelações permitem uma correta interpretação explicativa e comprehensiva dos fatores e das forças (GAMARRA SOLÓRZANO; UÑUNCO SUMA; AUCCAPUMA CORAHUA, 2012).

Na terceira etapa, denominada *Justaposição* – de caráter relacionante –, os dados são confrontados com diferentes estudos realizados na área em questão. De acordo com os autores, a *descrição* e a *interpretação* são fases preliminares da análise comparativa; a *justaposição* é a etapa comparativa. Nesta fase não só se observam as diferenças e as semelhanças, mas a confrontação do conjunto de paralelos levará a uma situação-problema propriamente comparativa.

A etapa de *comparação* é a confrontação propriamente dita, ou seja, a fase de avaliação de resultados, cujo objetivo principal é valorar e extrair conclusões a partir da relação entre as categorias, separando o fundamental do acidental. É mais uma etapa de síntese do que de análise. Os autores afirmam que na fase de generalização, a comparação é uma etapa valorativa e crítica, em que ocorre a comparação de aspectos qualitativos, superando a mera distinção entre semelhanças e diferenças. Por fim, destacam que a *universalização* é a etapa que supõe maiores riscos e possibilidades de erro, principalmente no que se refere aos aspectos qualitativos e aos níveis de variabilidade. Esta etapa demonstra a possibilidade de aplicação e utilidade que pode e deve ter o desenvolvimento do

trabalho, reconhecido e praticamente incorporado na atualidade (GAMARRA SOLÓRZANO; UÑUNCO SUMA; AUCCAPUMA CORAHUA, 2012).

Os dados extraídos das entrevistas, as anotações pessoais, os registros fotográficos, coletados durante observação *in loco*, e o exame de documentos forneceram subsídios, primeiramente para compilação do estudo comparativo das bibliotecas em questão (capítulo 4) e permitiram à pesquisadora, posteriormente, na etapa de análise dos resultados (capítulo 5), ilustrar, confirmar e/ou contrariar suposições teóricas e conceituais estruturadas a partir das categorias/constructos desse estudo. Com isso a validação dos dados se deu pela triangulação entre as informações contidas nos documentos pesquisados, nas observações de campo e no conteúdo das entrevistas.

Partindo de um pensamento geral para as especificidades tratadas nessa pesquisa, a dissertação está estruturada em cinco capítulos. Neste primeiro capítulo, denominado *Introdução*, é apresentada a inserção da proposta no âmbito do programa de pós-graduação, uma breve trajetória profissional da pesquisadora, a motivação e interesse pelo tema, a justificativa para a realização da proposta de trabalho, a questão norteadora, seus objetivos e metodologia adotada, com o tipo e a abordagem de pesquisa, o modo como os objetos de pesquisa foram escolhidos, informações acerca da coleta de dados e a descrição da análise dos resultados. O capítulo 2, intitulado *Sociedade da informação e biblioteca universitária: contribuições para a democratização do acesso ao conhecimento* traz uma breve apresentação das principais características da estrutura social, desde a era pré-industrial até a atual (sociedade da informação), na qual está inserida a universidade e, consequentemente, as bibliotecas universitárias, como agentes de transformação, com o desafio de buscar soluções para um dos maiores problemas desta sociedade pós-industrial: a organização da informação, do conhecimento e da ciência, como alertado por Bell (1973). As questões referentes à gestão de bibliotecas universitárias, considerando o viés tecnológico, o planejamento, a avaliação, os recursos humanos, o perfil dos usuários e os produtos e serviços, são tratadas no capítulo 3, intitulado *Bibliotecas universitárias públicas federais: planejamento e práticas administrativas na adoção das TIC*, que também aponta os desafios, os obstáculos e as tendências neste segmento. No capítulo 4, denominado *UFU e UFSC: a realidade de duas bibliotecas universitárias na segunda década do século XXI*, são apresentados os dados coletados nos sistemas de bibliotecas da UFU e da

UFSC, objetos desta pesquisa. Para a sistematização dos mesmos procedeu-se à elaboração de um breve histórico e a descrição de suas estruturas físicas e administrativas. Posteriormente, foram apresentados os dados referentes ao planejamento e avaliação de cada uma das unidades estudadas, bem como as questões a respeito de pessoal, usuários, produtos e serviços. Os dados são apresentados separadamente por unidade informacional, sendo a UFU apresentada na seção 4.1 e a UFSC, na seção 4.2. Já no capítulo 5, *Sistema de Bibliotecas UFU e UFSC: aproximações e distanciamentos*, os resultados apresentados no capítulo anterior são discutidos e analisados a partir, principalmente, dos trabalhos da professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Nídia Lubisco<sup>20</sup> (2011) e do professor da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (UnB), Murilo Cunha<sup>21</sup> (2000, 2010), tratados no capítulo 3, que dão sustentação teórica para as discussões referentes à gestão de bibliotecas universitárias, considerando o viés tecnológico, que se apresenta como o principal desafio nesta sociedade da informação. No sexto e último capítulo são apresentadas as *Considerações finais* e os apontamentos de estudos futuros. E por fim, no *Anexo*, após as *Referências*, está uma cópia do Parecer Consustanciado do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFU, com aprovação desta pesquisa.

---

<sup>20</sup> Cf. Currículo Lattes da pesquisadora em: <http://lattes.cnpq.br/5753747789594398>.

<sup>21</sup> Cf. Currículo Lattes do pesquisador em: <http://lattes.cnpq.br/7080112300092250>.

## 2 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO AO CONHECIMENTO

“Embora a sua história seja individual, toda sociedade compartilha alguns elementos com outras sociedades” (BELL, 1973, p. 9).

Para analisar a inserção da biblioteca no contexto da sociedade da informação, como agente de democratização do acesso ao conhecimento, considera-se neste capítulo, parafraseando Bell (1973), que tal fato se consolida a partir do compartilhamento de informações entre pessoas, instituições e sociedades, em um processo histórico, contínuo e cumulativo, cujo objetivo primordial é o desenvolvimento como um todo.

Nesse sentido, retoma-se a característica básica da sociedade pré-industrial, formada pelos povos que viveram antes do início do século XIX, quando aconteceu a Primeira Revolução Industrial, fundamentada na extração da matéria bruta da natureza e que dependia da força braçal do homem para o processamento e transformação dos bens que compunham a base de sua existência. Marcada notadamente pela dependência dos fenômenos naturais, tais como estações climáticas, solo, água, entre outros, esta sociedade também se caracterizava pelo subemprego, em parte explicado pela grande oferta de serviços pessoais ou domésticos, de baixa qualificação, predominantes no período (BELL, 1973).

Por sua vez, a sociedade industrial ocupava-se da fabricação de bens, cuja organização acontecia em torno da produção mecânica e de um princípio de eficiência funcional, consolidado pelo taylorismo/fordismo (SANSON, 2009), tendo como premissa básica a maior produção no menor período de tempo possível. Diferentemente da sociedade manufatureira, a sociedade industrial, caracterizada pelo conhecimento objetivo e pela organização, era bastante dependente da tecnologia e da ciência. “Na constituição da sociedade industrial, está ainda a introdução de novas tecnologias responsáveis pela redivisão social e técnica do trabalho” (SANSON, 2009, p. 24). Durante dois séculos (1750-1950), com o advento da indústria, o mundo tornou-se mais dinâmico, impulsionando o desenvolvimento tecnológico, promovendo maior difusão das informações e exigindo maior capacitação profissional e técnica do trabalhador.

Na sociedade pós-industrial, consolidada a partir da Segunda Guerra Mundial, uma nova estrutura social é apresentada. Com uma cultura distinta daquela existente na sociedade industrial, novos grupos sociais se organizam, bem como surgem outros estilos de vida, de política e, consequentemente, uma nova maneira de administrar. O poderio e o potencial de um país passam a ser determinados por sua capacidade científica, com foco na Pesquisa e no Desenvolvimento (P&D) (BELL, 1973). O desenvolvimento econômico e a estratificação dessa sociedade em classes se deram em função do conhecimento teórico, diferentemente da sociedade industrial – fundamentada na lógica da produção mecanizada.

Também chamada de “era da informação e do conhecimento”, a era pós-industrial se diferencia da anterior perceptivelmente no setor econômico, de modo especial em serviços, tecnologia e desenvolvimento social. Sua organização acontece em torno da informação, do conhecimento, da comunicação e do acesso aos seus serviços e produtos. Bell (1973) aponta a mudança nas distribuições ocupacionais como uma das maneiras de definir essa sociedade pós-industrial. Corroborando essa ideia, Castells (1999, p. 535) apresenta uma análise de Frederick de Coninck, na qual “a empresa é afetada por temporalidades múltiplas e divergentes”, “a economia é cada vez mais dominada pela busca da flexibilidade<sup>22</sup>, ou organizada com base no curto prazo”. Nesse sentido, é perceptível a mudança nas distribuições ocupacionais, tanto no local de trabalho, quanto no tipo de atividade a ser desempenhada pelos trabalhadores. Nas empresas e nos países, é essencial produzir em intervalos de tempo cada vez mais reduzidos. Acompanha-se o crescimento vertiginoso do setor quaternário da economia, responsável pela produção, processamento e distribuição de mercadorias da informação. Serviço este altamente intelectualizado que inclui investigação, desenvolvimento e inovação.

A expressão sociedade da informação está associada a uma economia em que (1) a informação está no centro das necessidades econômicas da sociedade, (2) a economia e a própria sociedade crescem e se desenvolvem em função da produção e do uso de valores informacionais, e (3) a importância da informação, como produto econômico excede a de bens, energia e serviços. (MASUDA, 1982, p. 111).

---

<sup>22</sup> Expressa a capacidade do indivíduo em adaptar-se às exigências do mercado de trabalho no mundo capitalista, cada vez mais acirradas, que requerem o aprendizado de novas funções, aquisição de novos conhecimentos, flexibilização de horários, entre outras.

Na sociedade da informação<sup>23</sup>, responsável pela produção do conhecimento, o capitalismo se impõe imperativamente e a demanda de mercado determina a economia e as relações socioculturais. Neste contexto, a informação – matéria prima e elemento de competição política e econômica, de emancipação e dominação – é recurso estratégico para tomada de decisões e para a produção do conhecimento, cuja criação resulta da interação dinâmica e constante entre conhecimentos tácito (individualizado, subjetivo) e explícito (coletivo, objetivo)<sup>24</sup>.

A concepção de sociedade da informação surge em um momento de expansão social, na exploração de novos territórios, na utilização de bens e serviços, levando em consideração um novo paradigma tecnoeconômico, desenhado durante a evolução da sociedade industrial para a pós-industrial. As mudanças ocorridas com a introdução da internet, a fibra ótica, o microprocessador, a comunicação por satélite, entre outras transformaram não só o modo de consumir, como também de produzir e processar a informação. A tecnologia, na perspectiva de Bell (1973) é a aplicação dessa informação cognitiva no desenvolvimento do trabalho com certo grau de perícia, orientado para a produção.

Para Bingemer (2004), “as novas tecnologias trouxeram à humanidade um sem número de mudanças comportamentais, físicas, mentais e existenciais.” O avanço tecnológico acelerou o processo de mudança nas relações sociais. Takahashi (2000) afirma que a origem dessa mudança se sustenta em três fenômenos interrelacionados: a convergência da base tecnológica (conteúdo,

<sup>23</sup> Esta expressão consta do Plano Plurianual (2000-2003) – *Livro Branco: política pública* –, elaborado a partir do *Programa Sociedade da Informação no Brasil* (Livro Verde), concebido por um grupo de estudo responsável por indicar possíveis diretrizes para aplicação das Tecnologias da Informação no país, a convite do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) (TAKAHASHI, 2000, p. v). A respeito do surgimento da expressão “sociedade da informação” consulte p. 40 da tese de doutorado de Carvalho (2010), intitulada *Apropriação da informação: um olhar sobre as políticas públicas sociais de inclusão digital*. A expressão “sociedade do conhecimento” adotada em alguns países é discutida por Assamann (2000), no artigo *A metamorfose do aprender na sociedade da informação*.

<sup>24</sup> Considerados os pioneiros dos estudos de Gestão do Conhecimento, Takeuchi e Nonaka (2004, p. 19, grifo nosso) afirmam que o conhecimento é formado por dois elementos dicotômicos: *conhecimento tácito* “altamente pessoal e difícil de formalizar”, [...] “profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo, assim como nos ideais, valores ou emoções que ele incorpora” e o *conhecimento explícito* “expresso em palavras, números e sons” [...], “compartilhado na forma de dados [...] especificações de produtos e manuais” e que “pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos, formal e sistematicamente”. Neste sentido, Arend (2012) alerta que conhecimentos patenteados ou mantidos em segredo, bem como o caráter privado de experiência e *know-how* (tácito especializado) dificulta o emprego da revolução tecnológica para modernizar e rejuvenescer a economia. E assim, Nonaka e Takeuchi (2004, p. 20) concluem que “o conhecimento é tanto explícito quanto tácito” [...]; “é inerentemente paradoxal” uma vez que “é formado do que aparenta ser dois opostos”. Considerando a complexidade dos dias atuais, para ter sucesso, as instituições precisam acolher “uma completa multidão de opostos ao mesmo tempo”.

computação e comunicação) que permite o processamento da informação na forma digital<sup>25</sup>, a dinâmica da indústria que possibilita a popularização do uso de equipamentos eletrônicos<sup>26</sup> e o crescimento exponencial da internet<sup>27</sup>.

A evolução das tecnologias de informação e comunicação, impulsionada pelo crescimento e democratização da rede mundial de computadores, pela ampliação da velocidade de conexão, pela mobilidade e pela convergência, a partir da década de 1960, facilitou o acesso ao conhecimento. “O ‘conhecimento’ nada mais é do que a informação cognitiva, que tenha sido generalizada e abstraída de uma compreensão das relações de causa e efeito de um fenômeno particular, que ocorre no ambiente externo” (MASUDA, 1982, p. 74).

Selaimen e Lima (2004, p. 17) apontam como uma contradição da sociedade da informação a valorização do “fator humano no processo produtivo, ao transformar o conhecimento e a informação em capital, mas [que], simultaneamente desqualifica os novos ‘analfabetos’ das tecnologias de informação, podendo dar origem a uma nova classe de excluídos”.

Na virada do milênio, como parte das ações de promoção do acesso à informação – de modo particular à rede mundial de computadores, com objetivo de reduzir a exclusão digital – o governo brasileiro, representado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, pressionado, de certa forma, pelos países desenvolvidos, encomendou a elaboração do *Programa Sociedade da Informação no Brasil* (citado na nota 22 deste capítulo) como subsídio para a implantação das políticas públicas nesta área. Esta ação, ainda que desencadeada com o objetivo de resolver estruturalmente o problema, pode não ter sido eficaz, uma vez que, conforme Carvalho (2010, p. 45, grifo da autora), pelo fato de o documento ter sido elaborado

---

<sup>25</sup> Como por exemplo, digitalizar uma foto antiga de um álbum de família em um dispositivo móvel e enviá-la por e-mail para um parente ou amigo.

<sup>26</sup> Notebooks, tablets, Iphones, Ipads, entre outros.

<sup>27</sup> Em 2011, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com o objetivo de conhecer melhor a realidade sobre a utilização das TIC no país e também comparar internacionalmente estes dados estatísticos sobre a sociedade da informação, realizou a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios referente ao acesso à internet e à posse de telefone móvel para uso pessoal. Em 6 anos (2005/2011) o número de internautas no Brasil cresceu 143,8% (45,8 milhões), com destaque para as mulheres de 10 a 39 anos de idade. 77,7 milhões de brasileiros navegam em computadores e laptops, o que equivale a 46,5% do total da população de 10 anos ou mais de idade; o grupo de jovens de 15 a 17 anos apresentou um dos maiores índices do contingente de pessoas que acessam a internet (74,1%) e quase a totalidade dos estudantes do Ensino Superior acessa a internet (98,1%). Quanto ao uso do celular, 115,4 milhões de brasileiros, a partir de 10 anos, possui telefone móvel, o que corresponde a 69,1% da população. O grupo de pessoas de 25 a 34 anos apresentou um dos maiores índices do contingente de pessoas que possuem celular para uso pessoal (IBGE, 2013, grifo nosso).

às pressas, de modo tecnicista, a melhor concepção para a “entrada” do Brasil na era da informação não foi discutida.

Se por um lado a emergência em se desenvolver tecnologia e gerar benefícios econômicos, sociais e culturais estava pressionando o Brasil, por outro era uma maneira de mostrar que o país estava preparado e inserido na sociedade da informação (CARVALHO, 2010, p. 45).

No ano de 2003, com objetivo de desenvolver uma visão de sociedade global e buscar meios de aplicar este propósito utilizando as TIC, realizou-se em Genebra a primeira fase da *Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação*, patrocinada pela Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>28</sup>, na qual estavam presentes membros do Brasil, cuja meta principal era buscar soluções para diminuir a exclusão digital e a desigualdade entre ricos e pobres, por intermédio da ampliação do acesso à internet em nível mundial<sup>29</sup>. Na oportunidade foram indicadas como características desta sociedade:

- a) o fato de reconhecer o conhecimento como um bem comum que deve estar acessível a todos e ser preservado para as gerações futuras;
- b) a contraposição à privatização e ao domínio do conhecimento, bem como à exploração comercial dos altos custos de acesso à internet, em favor da democratização e compartilhamento da informação como forma de buscar a inovação da sociedade e;
- c) a oferta de condições para a descentralização dos poderes, ou seja, possibilidade de uma maior participação de todos, principalmente das mulheres e dos marginalizados, nas questões de ordem pública, como oportunidade igual no acesso à educação e aos meios e tecnologias da informação e comunicação (SELAIMEN; LIMA, 2004).

Em maio de 2008, em uma conferência realizada em El Salvador, ministros da Educação ibero-americanos, por entenderem que a educação é uma estratégia

---

<sup>28</sup> Carvalho (2005), em sua dissertação intitulada *Alfabetização digital: um estudo sobre a apropriação dos instrumentos de e-gov na educação*, destaca que as tecnologias da informação e comunicação, desde o final da década de 1960, são consideradas pela ONU como vetores para o crescimento econômico e social de um país.

<sup>29</sup> A segunda fase da Cúpula Mundial aconteceu em Túnis, em 2005, com o propósito de passar da etapa de diagnóstico para a ação, conforme citação proferida pelo secretário-geral das Nações Unidas, Kofi Annan, na palestra de abertura do evento. Para mais informações acesse: [http://www.nossosaopaulo.com.br/Reg\\_SP/Barra\\_Escolha/ONU\\_SociedadeDaInformacao.htm](http://www.nossosaopaulo.com.br/Reg_SP/Barra_Escolha/ONU_SociedadeDaInformacao.htm).

fundamental para avançar na coesão e na inclusão social, aprovaram unanimemente o projeto *Metas educativas 2021: a educação que queremos para a geração dos bicentenários*, como referência e estímulo para um esforço solidário e coletivo em prol da integração cultural, histórica e educativa (OEI, 2008). Outro objetivo da Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, Ciência e a Cultura (OEI)<sup>30</sup> por meio deste projeto é servir como um reforço para se alcançar os objetivos do milênio propostos na declaração *Educação para Todos* (EPT) da ONU, subscritos, em 1990, em Jomtien (Tailândia), por representantes de quase todos os países do mundo, cumprindo o compromisso do direito à Educação conforme estabelecido na Declaração Universal de Direitos Humanos (OEI, 2008).

Dez anos depois, no ano 2000, em Dakar (Senegal), ficou definido que o ano de 2015 seria o marco de ação para o cumprimento das seis metas da EPT. No entanto, conforme o relatório da Unesco de 2008,

um número reduzido de países da região alcançou, ou está a ponto de alcançar, os quatro objetivos mais quantificáveis da Educação para Todos (EPT)<sup>31</sup>. A maioria dos países se encontra em uma posição intermediária a respeito da consecução desses objetivos. (OEI, 2008, p. 9).

Com dificuldades econômicas, estruturais e sociais, as metas ficaram em um patamar muito aquém do que os países envolvidos imaginaram.

No projeto *Metas educativas 2021* são apresentados como riscos a serem enfrentados pelos gestores das políticas públicas (com a integração de duas agendas educativas a fim de recuperar o tempo passado e avançar) o cumprimento dos objetivos pendentes do século XX e o tratamento igualitário na solução dos problemas advindos da sociedade da informação nos países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento e regiões periféricas. No documento da OEI, são apontadas como estratégias para recuperar o passado e conquistar o futuro:

---

<sup>30</sup> “Organismo internacional de caráter governamental para a cooperação entre os países ibero-americanos no campo da educação, da ciência, da tecnologia e da cultura no contexto do desenvolvimento integral, da democracia e da integração regional”, cuja sede de sua Secretaria-Geral está situada em Madri, Espanha. São Estados-Membros desta comunidade: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Chile, República Dominicana, Equador, El Salvador, Espanha, Guatemala, Guiné Equatorial, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Portugal, Uruguai e Venezuela. Cf. <http://www.oei.org.br/index.php?secao=quem-somos>.

<sup>31</sup> Para conhecer as seis metas da EPT consulte OEI (1998, p. 8).

a primeira, utilizar os conhecimentos e as ferramentas da *sociedade da informação* para conseguir com mais rapidez e eficiência os objetivos pendentes; a segunda, incluir o conjunto da sociedade e não somente o sistema educacional nos processos de mudança; a terceira, adaptar à realidade desigual, plurilíngüe e multicultural da região, os avanços tecnológicos e científicos que estão se desenvolvendo no mundo (OEI, 2008, p. 63, grifo nosso).

Neste sentido, Werthein (2000) destaca que o setor público está à frente de iniciativas que visam o desenvolvimento da sociedade da informação, interagindo com as forças sociais locais, gerando assim um processo de transformação social, a partir da produção do conhecimento. A universidade, para atender às demandas e expectativas informacionais da comunidade interna e externa, precisa oferecer a melhor infraestrutura e os melhores serviços, relacionados diretamente com a qualidade da equipe, ou seja, com a qualificação do pessoal.

Dentre as dez *Metas Educacionais Gerais 2021*<sup>32</sup> propostas pela OEI (2008), em relação direta com a universidade, destacam-se:

- a) *Primeira meta geral*: reforçar e ampliar a participação da sociedade na ação educadora;
  - *Meta específica 3*. Reforçar a participação da Universidade em iniciativas orientadas à melhoria da educação básica;
- b) *Sexta meta geral*: aumentar a participação dos jovens no ensino médio, técnico-profissionalizante e universitário
  - *Meta específica 17*. Aumentar o acesso ao ensino técnico-profissionalizante e à Universidade.

Ao verificar as características das propostas é possível afirmar que a universidade é um ambiente propício e privilegiado para a produção e difusão do conhecimento. Neste contexto, ao analisar os 10 programas compartilhados<sup>33</sup> propostos no documento da OEI (2008) identifica-se que a universidade está inserida no processo como agente de transformação em prol da melhoria da

---

<sup>32</sup> Para conhecer as dez metas educacionais 2021 consulte capítulo 6 do documento da OEI (2008, p. 78).

<sup>33</sup> Para conhecer os 10 programas de ação compartilhada consulte capítulo 7 de OEI (2008, p. 86).

educação<sup>34</sup>, sendo que em um dos programas está explícita a sua responsabilidade pela geração, transmissão e transferência do conhecimento<sup>35</sup>.

Bell (1973, p. 29, grifo do autor) afirma que os serviços desenvolvidos no âmbito das universidades e das organizações destinadas à pesquisa representam “a expansão de nova *intelligentsia*”. As universidades e instituições de pesquisa desempenham um papel fundamental no desenvolvimento e estímulo humano voltado para a busca do saber, criação e produção de conhecimento por meio das atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão (OHIRA, 1998) o que, por sua vez, gera novos empregos, oportunidades e promove o avanço da ciência.

Bell (1973) aponta que a organização da ciência é o problema mais relevante na sociedade pós-industrial. Inseridas nesse contexto, as bibliotecas, como agentes de transformação social, ao tratar, sistematizar, armazenar, organizar, preservar e facilitar o livre acesso à informação, constituem elemento essencial e estratégico para o desenvolvimento das atividades-fins das instituições de ensino e pesquisa, sobretudo na esfera pública, ou seja, contribuem oficialmente para o progresso da ciência em sua forma ampla.

Entretanto, ao analisar e comparar os textos do *Programa Sociedade da Informação no Brasil* (TAKAHASHI, 2000), *Relatório da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação* (SELAIMEN; LIMA, 2004) e *Metas educativas 2021* (OEI, 2008) verifica-se que apenas o primeiro faz referência ao papel e às ações da *biblioteca universitária*, especificamente. O documento – *Programa Sociedade da Informação no Brasil* –, em seu capítulo 5, referente a conteúdos e identidade cultural, cita a biblioteca virtual Scielo<sup>36</sup> como uma das iniciativas de conteúdo em

---

<sup>34</sup> Uma das linhas de ação apontadas no *primeiro programa* – Programa de Apoio à governabilidade das instituições educativas [...] – é começar iniciativas concretas com diversas Universidades e Ministérios de Educação para favorecer a participação dos alunos universitários em programas de melhoria da educação (OEI, 2008, grifo nosso).

<sup>35</sup> O *oitavo programa*, que visa o desenvolvimento dos docentes, afirma que o papel da universidade e das instituições responsáveis pela formação docente é fundamental neste processo e, como estratégia, propõe a *criação de espaços de interação e colaboração entre universidades, centros de pesquisa, empresas e organizações sociais para a geração, transmissão e transferência do conhecimento* (OEI, 2008, grifo nosso).

<sup>36</sup> Modelo para a publicação eletrônica cooperativa de periódicos científicos elaborado para atender às necessidades da comunicação científica dos países em desenvolvimento, especialmente na América Latina e no Caribe. Além do *Scielo*, também foi citado como iniciativa de conteúdo que merece destaque o *Prossiga*, projeto criado em 1995, responsável pela promoção do uso da informação relevante para ciência e tecnologia, disponível na internet ou em artigos convencionais das instituições brasileiras, e o *Lattes* – plataforma responsável pela integração de dados de currículos, grupos de pesquisa e das agências de fomento do país em um único sistema de informações –, ambos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (TAKAHASHI,

ciência e tecnologia que merece destaque e, ainda, aponta como uma de suas ações para promover a produção e comunicação de conteúdos veiculadores ou construtores de nossa identidade cultural:

Consolidar a rede (já parcialmente funcionando, sem estruturação definitiva) de *bibliotecas universitárias* e especializadas, da esfera governamental e do setor privado, onde estão concentrados os estoques de conteúdos mais significativos para o atendimento das necessidades de ensino, pesquisa e de tomadas de decisão. (TAKAHASHI, 2000, p. 66, grifo nosso).

No capítulo 8, o programa reforça o apoio à implementação de bibliotecas digitais no país, como uma das ações de infraestrutura avançada e novos serviços.

Os outros dois documentos (*Relatório da Cúpula e Metas Educativas 2021*), quando citam bibliotecas, o fazem de modo genérico ou apresentam planos e ações direcionados especificamente para as bibliotecas públicas e escolares, com destaque para:

- a) [As] *bibliotecas* [...] cumprirão papel estratégico. Viabilizarão, para pessoas e comunidades não diretamente conectadas, o acesso público, gratuito e assistido aos conteúdos da Internet (TAKAHASHI, 2000, p. 64, grifo nosso); [...] “Os outros dispositivos citados – inclusive o telefone móvel celular – ainda são promessas. É forçoso, portanto, pensar em esquemas de uso compartilhado dos dispositivos de acesso, instalados em [...] *bibliotecas* [...] para caminhar no sentido da universalização, principalmente para a população de mais baixa renda”. (TAKAHASHI, 2000, p. 37, grifo nosso); as bibliotecas são consideradas recursos em infraestrutura disponíveis na escola, equiparadas à água potável, banheiros, computadores e gasto educativo (OEI, 2008, p. 34-35);
- b) incentivo à disponibilização de pontos de acesso público às TIC em *bibliotecas públicas* a fim de “garantir eficazmente o acesso universal aos serviços e à [infraestrutura] da sociedade da informação”. (SELAIMEN; LIMA, 2014, p. 48, item 32); [...] “cursos livres a serem ministrados em [...] *bibliotecas públicas* [...] ou em modalidades a

distância"; (TAKAHASHI, 2000, p. 42, grifo nosso); [...] *biblioteca pública* estratégia nacional (TAKAHASHI, 2000, p. 64, grifo nosso); [...] “a forma de recuperar [...] as *bibliotecas públicas*, os lugares de lazer, os centros de saúde e tantas outras manifestações podem ou não facilitar a integração intercultural”. (SELAIMEN; LIMA, 2004, p. 64, grifo nosso);

- c) ao citar os principais objetivos para melhorar a qualidade da educação, o relatório indica como “meios insuficientes para um ensino ativo [fundamental e médio]: *bibliotecas*, computadores, espaços para a música, a arte, o esporte ou para uma atenção educacional especializada para determinados alunos” (OEI, 2008, p. 58, grifo nosso); [...] “Quarta meta geral. Universalizar o ensino fundamental e médio, e melhorar sua qualidade”. [...] “Meta específica 10. Melhorar a dotação de *bibliotecas* e computadores nas escolas” (OEI, 2008, p. 81, grifo nosso); [...] “Ante a impossibilidade de abordar todos os componentes da qualidade da educação, foram selecionados quatro fatores considerados de especial relevância: a prevenção do fracasso escolar, o apoio à leitura e às *bibliotecas escolares*, a implementação das tecnologias da informação nas escolas e a avaliação das próprias escolas” (OEI, 2008, p. 90, grifo nosso).

Ao analisar os textos oficiais das políticas públicas voltadas especificamente para a busca de soluções para os problemas estruturais das bibliotecas universitárias, apenas uma iniciativa governamental referente a essas unidades educacionais foi identificada. Em 24 abril de 1986, a Secretaria de Ensino Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC) aprovou o Plano Nacional de Bibliotecas Universitárias (PNBU)<sup>37</sup>, por meio da Portaria nº 287, com objetivo de responder aos problemas existentes nas bibliotecas desde a reforma universitária de 1968<sup>38</sup> e formular uma política pública para a área. Na mesma data foi publicada a Portaria nº

<sup>37</sup> Segundo Silva (2009, p. 41), o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) foi o órgão “responsável pela primeira versão” do texto do PNBU. De acordo com Vicentini, presidente da CBBU, gestão 2011-2014, o documento base do PNBU foi elaborado em 1985, durante o IV SNBU em Campinas, SP, visando “permitir ampla divulgação de seus programas e projetos e possibilitar a participação efetiva de todos os presentes nos debates e decisões” (CBBU, 2014, p. 2).

<sup>38</sup> Reforma implementada pela ditadura militar que, por intermédio da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, definiu as normas de organização e funcionamento do ensino superior.

288, que criava o Programa Nacional de Bibliotecas Universitárias, com o objetivo de assegurar condições orçamentárias para implementação do PNBU (SILVA, 2009).

O PNBU sustentava-se em seis eixos temáticos (planejamento; formação e desenvolvimento de coleções; processamento técnico dos documentos; automação de bibliotecas; usuários e serviços e atividades cooperativas), doze diretrizes e quarenta e seis ações (CAETANO, 2012). A CBBU, órgão assessor da diretoria executiva da FEBAB que representa os interesses das bibliotecas universitárias, ativa até os dias atuais, foi criada a partir de recursos do PNBU, em 15 de janeiro de 1987<sup>39</sup>, com a responsabilidade de promover o desenvolvimento das bibliotecas universitárias brasileiras. Por intermédio do Programa Nacional de Bibliotecas de Instituições de Ensino Superior (PROBIB)<sup>40</sup>, o Ministério da Educação, em 1990, institucionalizou o PNBU, com a finalidade de distribuir livros e periódicos nas instituições brasileiras, em parceria com a Capes, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o CNPq.

No Governo Collor, 1990 a 1992, que marcou o início das ações neoliberais no país, com destaque para as privatizações (liberalização comercial) e a diminuição da ação do Estado, o que incluiu redução de investimentos no setor público, o PNBU e o PROBIB foram extintos (BUSQUET, 2012; SILVA, 2009, 2010).

A exemplo das constatações nos documentos regulatórios de ação global, anteriormente citados, observa-se, ao analisar as propostas de políticas públicas nacionais em vigor que mais se aproximam dos objetos de estudo, que os Plano Nacional do Livro e Leitura (PNLL)<sup>41</sup> e o Plano Nacional da Cultura (PNC)<sup>42</sup>, também

---

<sup>39</sup> Durante a realização do V SBNU – temática: PNBU (SILVA, 2009) –, em Porto Alegre.

<sup>40</sup> Decreto nº 98.964 de 1990, de responsabilidade da SESu (SILVA, 2009, p. 41).

<sup>41</sup> Instituído em agosto de 2006, pelos ministros da Cultura e da Educação, por meio da Portaria Interministerial nº 1.442. Com o objetivo de ampliar a dimensão do PNLL, em 2011 a presidente Dilma Rousseff instituiu o plano por meio do Decreto nº 7.559. A intenção do governo é fazer deste documento uma política de Estado voltada à leitura e ao livro no Brasil, considerando particularmente o papel estratégico que a biblioteca e a formação de mediadores de leitura assumem no desenvolvimento social e da cidadania na construção de um projeto de nação, acompanhando as transformações da sociedade. O plano está organizado a partir de 4 eixos temáticos: democratização do acesso; fomento à leitura e à formação de mediadores; valorização institucional da leitura e incremento de seu valor simbólico; e desenvolvimento da economia do livro. Para mais informações acesse o documento na íntegra em: <http://www.cultura.gov.br/pnll>.

<sup>42</sup> Com objetivo de planejar e implementar políticas públicas até 2020 visando a proteção e promoção da diversidade cultural, em dezembro de 2010 foi instituído pela Lei nº 12.343 o Plano Nacional de Cultura composto por 53 metas elaboradas por representantes da sociedade e gestores públicos, cujo acompanhamento de execução é realizado pelo Ministério da Cultura. Para mais informações acesse o documento na íntegra em: <http://www.cultura.gov.br/plano-nacional-de-cultura-pnc->.

não especificam metas/ações para bibliotecas universitárias<sup>43</sup>, sendo contempladas apenas as bibliotecas públicas e escolares, a despeito da importância das primeiras como agentes estratégicos de geração e difusão de conhecimento científico, promotoras da inovação tecnológica e do desenvolvimento social.

O Plano Nacional da Educação (PNE), aprovado em 25 de junho de 2014, por meio da Lei nº 13.005, contempla as bibliotecas no âmbito da educação básica e da educação superior (graduação e pós-graduação). Quanto a educação básica, como estratégias para oferecer educação em tempo integral nas escolas públicas (meta 6), o referido documento propõe institucionalizar e manter programa de ampliação e reestruturação das escolas por meio da instalação de diversos espaços, incluindo entre eles, *bibliotecas* (estratégia 6.3), e também, fomentar a articulação da escola com diferentes espaços educativos dentre os quais cita as *bibliotecas* (estratégia 6.4) (BRASIL, 2014a, grifo nosso). Como forma de fomentar a qualidade da educação básica (meta 7), o PNE propõe como estratégias a criação de “mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das *bibliotecas* nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet” (estratégia 7.20) e a promoção, em consonância com o PNLL, da formação de diversos atores, inclusive *bibliotecários*, para atuarem como mediadores da leitura (estratégia 7.33) (BRASIL, 2014c, grifo nosso).

Referente à educação superior, o PNE, para elevar a taxa bruta de matrícula neste segmento (meta 12) e gradualmente, o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu* (meta 14), apresenta como estratégias a institucionalização do “programa de composição de acervo digital de referências bibliográficas e audiovisuais para os cursos de graduação” (estratégia 12.15) e a manutenção/expansão do referido programa para os cursos de pós-graduação (estratégia 14.7), assegurando, em ambos os casos, a acessibilidade às pessoas com deficiência”. (BRASIL, 2014a). Diferentemente do PNLL e do PNC, que contemplam apenas as bibliotecas públicas e escolares, o PNE, de uma maneira mais ampla, inclui as bibliotecas escolares e as bibliotecas universitárias como elementos estratégicos

---

<sup>43</sup> No PNLL, a única menção indireta à biblioteca universitária se apresenta na alínea f do capítulo 4 - Objetivos e Metas: “f). Fomentar e implementar núcleos voltados à produção de estudos, pesquisas e indicadores nas áreas da leitura, da biblioteca e do livro em universidades e outras instituições” (BRASIL, 2014c, p. 31).

para contribuir com a erradicação do analfabetismo, superação das desigualdades educacionais, melhoria da qualidade da educação, dentre outras diretrizes do plano.

Para colaborar efetivamente com as estratégias propostas no PNE, de modo específico com aquelas voltadas para educação superior, retoma-se o pensamento de Werthein (2000) que alerta que um dos desafios advindos do avanço tecnológico é o de identificar o papel que as inovações tecnológicas podem desenvolver no processo educacional e definir como utilizá-las para facilitar uma efetiva aceleração do processo de ensino e aprendizagem. Nesta perspectiva, o fator-chave do futuro será a capacidade de a universidade, e em especial, sua biblioteca, assimilar os novos desafios; remover os obstáculos que as impedem de atender às necessidades e expectativas de seus usuários (CUNHA, 2000); buscar a melhoria contínua e criar novos meios de aprendizagem e conhecimento. A mudança deve ser encarada como uma oportunidade de evolução, em que novos meios substituirão velhas práticas e novos bens e serviços serão implementados a fim de minimizar as diferenças quanto ao acesso à informação e construir uma sociedade informacional mais global e justa.

As unidades informacionais têm vivenciado uma revolução interna, com a implementação de tecnologias que visam facilitar o acesso e a disseminação da informação, tornando-as mais dinâmicas. A fim de acompanhar as novas tendências e aprimorar a qualidade dos serviços de informação e de tecnologia buscando a excelência, cabe aos gestores das bibliotecas universitárias buscar novos modelos organizacionais como implementação de planejamento tático e operacional, gestão participativa, parcerias e principalmente a gestão do conhecimento.

Para Takeuchi e Nonaka (2004, p. 25), a gestão do conhecimento está diretamente ligada à capacidade das instituições em combinar várias fontes e tipos de conhecimento que resultam em novos processos, sistemas gerenciais, produtos/serviços e tecnologias de sucesso, a partir do apoio e estímulo às “atividades criadoras de conhecimento dos indivíduos”.

Pela gestão do conhecimento é possível lançar um novo olhar na gestão das mudanças culturais e comportamentais, possibilitando um ambiente propício para criação, uso, compartilhamento de informação e transferência de conhecimento.

Nesse contexto é fundamental que a missão, as metas e os objetivos da biblioteca estejam alinhados e sejam coerentes com os princípios, as diretrizes, os objetivos estratégicos, as políticas, o planejamento e a gestão da instituição de

ensino superior à qual está vinculada. Como exemplo, destaca-se a inserção da biblioteca universitária como uma das metas a compor o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), responsável por desenvolver o sistema de gestão do conhecimento na universidade.

### 3 BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS PÚBLICAS FEDERAIS: PLANEJAMENTO E PRÁTICAS ADMINISTRATIVAS NA ADOÇÃO DAS TIC

Nas décadas de 1950 e 1960 o número de universidades, de alunos e de docentes cresceu de modo considerável no Brasil. Em 1968, a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), diretamente subordinada à Presidência da República, afirmou a impossibilidade de a universidade manter-se atualizada sem biblioteca, bem como asseverou que este agente de transformação somente pode existir e cumprir a sua finalidade com a atuação de um profissional especializado; o bibliotecário. Como reflexo da reforma universitária nas universidades era fundamental planejar e reestruturar suas bibliotecas (BRASIL, 1968 apud SANTOS, 2012), marcando definitivamente a indissociabilidade entre ambas.

Nos anos do “milagre”, com a implantação dos cursos de pós-graduação, na década de 1970, os *campi* de muitas IES se modernizaram: houve investimento na construção de laboratórios e de bibliotecas, visando o desenvolvimento de pesquisas (CUNHA, 2000; SANTOS, 2012). A evolução da pós-graduação fortaleceu a reestruturação das bibliotecas que passaram a exercer sua função social de armazenar, processar, promover o acesso e disseminar a informação, tendo o objetivo de contribuir com a produção de novos conhecimentos gerados no âmbito universitário, apoiados no tripé ensino, pesquisa e extensão.

Muitas bibliotecas universitárias, na década de 1980, estruturaram-se na forma de sistemas, optando pela centralização dos serviços em um órgão coordenador das bibliotecas setoriais.

Idealmente, deve existir uma biblioteca central ou um núcleo da coordenação de bibliotecas em cada universidade com suficiente autonomia como para cumprir com os seus objetivos. Um "regimento interno" aprovado pelo Conselho Universitário (onde o Diretor da Biblioteca deve ter voz e voto) [...] é um dos] pré-requisitos para qualquer empreendimento sério. (MIRANDA, 2006, p. 6).

Em uma pesquisa prévia realizada durante o mestrado, a partir do ranking das 10 melhores universidades<sup>44</sup> apontadas pelo jornal *Folha de S. Paulo*, em 2014, ao

<sup>44</sup> Esfera federal: UFMG, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), UFSC, UnB, Universidade Federal do Paraná (UFPR) e UFSCar; Esfera estadual: USP, UNICAMP e UNESP. Foram consideradas apenas as bibliotecas das universidades federais, grupo ao qual pertencem as unidades pesquisadas.

verificar a natureza jurídica das bibliotecas universitárias, dentre aquelas indicadas no ranking, totalizando sete da esfera federal, identificou-se que todos os sistemas de bibliotecas (cinco) das referidas IES são órgãos suplementares<sup>45</sup>, conforme registrado no regimento geral de cada instituição analisada, que possuem um regimento interno específico<sup>46</sup>. Estes dados corroboram o pensamento de Silva (2009) que afirma que desde 1968, as bibliotecas universitárias, em sua grande maioria, figuram como órgãos suplementares na estrutura organizacional da instituição às quais estão inseridas.

Em 2008, na tentativa de preencher uma lacuna existente desde a década de 1970 no modelo de avaliação da biblioteca universitária brasileira, a bibliotecária Nídia Lubisco, com base no texto de sua tese de doutorado, coordenou na UFBA o *Seminário Avaliação de Biblioteca Universitária Brasileira*, com o objetivo de “discutir, aperfeiçoar e validar, em foro nacional específico, o modelo de avaliação” por ela proposto de acordo com a realidade nacional (LUBISCO; VIEIRA, 2009, p. 7). Uma das motivações para a elaboração do referido instrumento foi a confirmação da hipótese de Lubisco de que o INEP não possuía indicadores suficientes e adequados para avaliar as bibliotecas universitárias (LUBISCO, 2011). O estudo da pesquisadora evidenciou uma fragilidade da avaliação realizada pelo instrumento do INEP, que trata a biblioteca como uma *instalação física* da universidade. Assim:

a continuidade da pesquisa, então, encaminhou-se com base na convicção de que era absolutamente indispensável que a biblioteca mudasse de *status* dentro da sua instituição e perante o MEC. Isto significaria ascender de “instalação física” a “recurso pedagógico”, como resultado de uma mudança conceitual em diversos níveis: do Governo Federal, da administração superior das universidades, dos docentes, dos bibliotecários e dos estudantes (LUBISCO, 2011, p. 19, grifo da autora).

Este instrumento foi estruturado em quatro grupos de indicadores que representam as funções, atividades, produtos e serviços da biblioteca, a saber:

---

<sup>45</sup> Com exceção das bibliotecas da UnB e da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Na estrutura organizacional da UnB, a *Biblioteca Central* é um órgão complementar e no organograma simplificado da UFSCar, a *Biblioteca Comunitária* é um órgão executivo. Cf. [http://www.unb.br/unb/transparencia/downloads/regimento\\_estatuto\\_unb.pdf](http://www.unb.br/unb/transparencia/downloads/regimento_estatuto_unb.pdf) e [http://www.ufscar.br/~spdi/Relatorio\\_Gestao\\_completo.pdf](http://www.ufscar.br/~spdi/Relatorio_Gestao_completo.pdf).

<sup>46</sup> No instrumento de avaliação de bibliotecas proposto por Lubisco (2011, p. 47) é atribuída nota máxima à biblioteca que em seu modelo de gestão conta com um regimento interno.

- a) administração (desenvolvimento institucional, planejamento e avaliação, pessoal, espaço físico<sup>47</sup>, funcionamento, infraestrutura para serviços, segurança e condições ambientais);
- b) contexto acadêmico (usuários, projeto pedagógico de curso/plano de ensino);
- c) formação, processamento técnico e desenvolvimento de coleções (seleção, aquisição, tratamento da informação e condições de acesso à coleção);
- d) serviços ao usuário (prestação de serviços) (LUBISCO, 2011).

Especificamente no indicador *Desenvolvimento institucional*, incluído no grupo *Administração*, Lubisco (2011) apresenta como critério de avaliação a situação orgânica do Sistema de Biblioteca, atribuindo nota máxima para aquela unidade informacional que depende diretamente “da reitoria ou de uma pró-reitoria (ou órgão equivalente)” e que está incluída no plano da IES, “no qual baseia sua missão e participa do processo de planejamento institucional” (LUBISCO, 2011, p. 46).

O documento que identifica a IES quanto à sua filosofia, missão, estratégias para atingir metas e objetivos, estrutura organizacional e Projeto Pedagógico Institucional (PPI), é denominado Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). De acordo com o Parecer nº 295, do Conselho Nacional de Educação o PDI:

abrangendo um período de cinco anos, deverá contemplar ainda: o cronograma e a metodologia de implementação dos objetivos; metas e ações da IES, observando a coerência e a articulação entre as diversas ações; a manutenção de padrões de qualidade; o perfil do corpo docente; a oferta de cursos de graduação, pós-graduação, presenciais e/ou a distância; a descrição da infraestrutura física e instalações acadêmicas, com ênfase na biblioteca e laboratórios e o demonstrativo de capacidade e sustentabilidade financeiras (BRASIL, 2014d).

O roteiro que norteia as IES na construção do PDI sugere que no texto referente à biblioteca seja quantificado o acervo por área do conhecimento e estejam descritos: espaço físico (principalmente aquele destinado para estudo), horário de funcionamento e as informações a respeito do pessoal técnico-administrativo e dos serviços oferecidos, além da indicação das formas de atualização e cronograma de

---

<sup>47</sup> Ideal proposto pelo modelo: 1m<sup>2</sup>/aluno matriculado e 1 assento/5 alunos. Os dados referenciais para espaço destinado aos usuários, administração/área técnica/serviços, coleções e condições imprescindíveis de acessibilidade podem ser obtidos em Lubisco (2011, p. 52).

expansão do acervo (BRASIL, 2007b). Neste contexto é fundamental que o modelo de gestão da biblioteca, baseado em sua missão, esteja alinhado e seja coerente com a missão, os princípios, as diretrizes e as políticas da instituição de ensino superior na qual está vinculada, a partir do qual a direção possa elaborar seu planejamento estratégico, com objetivos, metas e ações estabelecidas e devidamente orçadas (LUBISCO, 2011).

Esta pesquisadora ao longo de sua trajetória profissional percebeu que a renovação da universidade a cada década e, consequentemente de suas bibliotecas, tem sido marcada por:

- a) nova possibilidade de ensino/aprendizagem com a ampliação considerável do número de cursos de graduação a distância, que “vem mudando o perfil da educação no mundo contemporâneo” (CUNHA, 2000, p. 77);
- b) implantação dos planos de expansão da universidade, de modo acentuado a partir de meados da década de 2000, que promoveu o crescimento exponencial da comunidade universitária;
- c) renovação do quadro de pessoal, considerando que muitas universidades já ultrapassam seus 30 anos de existência e, sobretudo,
- d) impacto das mudanças nas áreas política, econômica, social, cultural e científica, com a inserção e rápida evolução das TIC, entre outros.

Em 2000, Cunha afirmou que as tecnologias da informação e comunicação afetariam as atividades acadêmicas, incluindo as ações da biblioteca universitária que, além de assimilar esta nova realidade deveria atender os requisitos da globalização dos mercados. Para o autor, as principais questões – que provavelmente teriam maiores impactos nas bibliotecas universitárias de 2010 – seriam os aspectos relativos à estrutura (atendimento ao público e terceirização de alguns serviços), serviços e produtos (tecnologia, ensino a distância, biblioteca digital, instalações físicas, acervo informacional e sua organização), público (periódicos e referência) e aspectos relacionados a financiamento (consolidação de consórcios visando a redução de custos) (CUNHA, 2000).

Em 2010, Cunha apresentou os desafios que os gestores estão enfrentando nesta nova década, para manter as bibliotecas universitárias como ambiente de disseminação do conhecimento e, assim, cumprir sua missão de propiciar o acesso a ele. Os espaços físicos, os produtos e serviços, as inovações tecnológicas e a

importância da cooperação bibliotecária são alguns dos desafios analisados pelo autor.

Após leitura e reflexão acerca dos documentos de Lubisco (2011) e de Cunha (2000, 2010), conforme apresentado na trajetória metodológica desta pesquisa (capítulo 1), foram selecionadas quatro categorias: planejamento e avaliação; pessoal; usuários; e produtos e serviços, sob um viés tecnológico.

A adoção das TIC na vida social, e especificamente no mundo do trabalho, tem promovido novas possibilidades de interação dos profissionais da informação e também entre os usuários, conduzindo e exigindo novas formas de gerenciamento da informação, do conhecimento e dos serviços prestados pelas bibliotecas. “Percebe-se que as bibliotecas universitárias caminham para uma dependência quase total do emprego das tecnologias de informação e comunicação e dos processos automatizados inerentes a essas tecnologias” (MORIGI; PAVAN, 2004, p. 122).

Muitas são as reflexões a respeito do papel das bibliotecas universitárias diante desta nova configuração da sociedade, de sua importância e relevância social dentro e fora da instituição, bem como de sua readequação e modernização de seus espaços físicos, produtos e serviços.

Como exemplo de espaços de discussão a respeito deste tema destacam-se dois grandes eventos que aconteceram em Belo Horizonte no segundo semestre de 2014: o XV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), com o tema *Além das nuvens: expandindo as fronteiras da Ciência da Informação* e o XVIII SNBU, cujo tema foi *Bibliotecas universitárias e o acesso público à informação: articulando leis, tecnologias, práticas e gestão*.

O ENANCIB resgatou o desenvolvimento contínuo das TIC e a evolução que o ambiente web tem possibilitado a partir das novas formas de armazenar, acessar, recuperar e gerir a informação. Como exemplo destacam-se os dispositivos móveis, o *big data*, as nuvens, entre outros. Por sua vez, o SNBU, em uma linha bem próxima à do ENANCIB, refletiu sobre as mudanças que impactam na interação humana com a informação<sup>48</sup> e que estão alterando significativamente o agir e pensar das bibliotecas universitárias.

---

<sup>48</sup> De acordo com a comissão organizadora do XVIII SNBU, as principais tendências no âmbito das bibliotecas universitárias apontadas pela ACRL *Research Planning and Review Committee* (2012, 2014) são: centralidade da comunicação em geral e da científica em particular, curadoria de

As tecnologias proporcionam rejuvenescimento, mudança considerável na conduta social e nos padrões de investimento, além de significativa mudança institucional. Para que esse processo, denominado por Arend (2012) como “destruição criadora”, aconteça de maneira natural, as incertezas e fragilidades individuais devem dar lugar à segurança e ao espírito coletivo obtido por intermédio do aprimoramento técnico e do desenvolvimento das habilidades individuais que, alinhados coletivamente de forma harmônica aos princípios, regras e objetivos das instituições, resultam no desenvolvimento do sistema como um todo, pois o homem não se desenvolve de forma isolada, mas sim, coletivamente.

### 3.1 Planejamento e avaliação

As bibliotecas universitárias têm vivenciado uma revolução interna, tornando-se mais dinâmicas com a implementação de tecnologias que visam facilitar o acesso e a disseminação da informação. A fim de acompanhar as novas tendências e aprimorar a qualidade dos serviços informacionais e tecnológicos, buscando a excelência, cabe aos seus gestores buscar novos modelos de gerenciamento organizacional, tais como implementação de planejamento tático e operacional, gestão participativa, estabelecimento de parcerias e relações de trabalho mais estreitas com os docentes, dentre outros, que permitam definir prioridades (CUNHA, 2010) e principalmente, aprimorar a gestão do conhecimento.

Castro (2005, p. 15) define a gestão do conhecimento como

[...] um processo dinâmico e cílico que envolve todos os processos da organização, procurando mapear [seus] conhecimentos [...], ligando-os com seus processos essenciais que, direcionados pela sua estratégia, buscam um melhor desempenho organizacional, o desenvolvimento dos seus produtos e serviços, sua qualidade, a gestão de clientes, entre outros.

---

dados, preservação digital, pertinência dos ambientes informacionais móveis, adoção do *Patron Driven Acquisition (PDA)* para desenvolvimento de coleções, ampliação da formação acadêmica especializada da equipe da biblioteca, urgência no planejamento de serviços baseados no comportamento e nas expectativas dos usuários, trabalho cooperativo voltado à descoberta, compartilhamento de dados, ações colaborativas com repositórios digitais e revistas científicas, implementação de serviços e dispositivos digitais, promoção do acesso aberto à informação, participação em processos de pesquisa e formação humana, conhecimento de novas métricas para avaliação de publicações científicas e compreensão das dimensões informacionais das metodologias de pesquisa em ambientes digitais e seus impactos (SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 2014, p. 14).

Pela gestão do conhecimento é possível lançar um novo olhar sobre a compreensão e a condução das mudanças culturais e comportamentais da biblioteca, possibilitando um ambiente propício para criação, uso e compartilhamento de informação e transferência de conhecimento<sup>49</sup>.

Durante o *I Workshop Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias*<sup>50</sup>, Roberta de Bem, bibliotecária da UFSC, apresentou uma ferramenta para tomada de decisão – parte integrante de sua tese de doutorado, defendida em fevereiro de 2015 –, com o objetivo de subsidiar as bibliotecas universitárias brasileiras no desenvolvimento, acompanhamento e avaliação da gestão do conhecimento, “além de proporcionar a discussão, o debate e a melhoria de seus aspectos (flexibilidade, adaptabilidade e inovação)” (FELÍCIO; ROSSI, 2014, p. 10). Após a apresentação do instrumento, denominado *Framework de Gestão do Conhecimento para Bibliotecas Universitárias: GC@BU*, os participantes, divididos em três grupos<sup>51</sup>, foram convidados a conhecer, avaliar e aperfeiçoar a proposta por meio da técnica de grupo focal. Esta dinâmica foi semelhante àquela vivenciada em 2008 na UFBA, durante o *Seminário Avaliação da Biblioteca Universitária*, quando Lubisco (2011) propôs trabalhos em grupo com o objetivo de discutir, analisar e aperfeiçoar o seu modelo teórico de avaliação da biblioteca universitária brasileira<sup>52</sup>. A busca do equilíbrio entre as demandas dos usuários, a disponibilidade e o acesso à informação e os meios para manter essa harmonia passam a ser um estímulo instigante para aqueles que administraram as bibliotecas (CARVALHO, 2011).

Neste sentido, para garantir a qualidade dos serviços prestados, o planejamento deve ser considerado pelos gestores como uma prática permanente a ser aplicada por todos os profissionais que atuam na unidade informacional. O planejamento de uma organização está intimamente ligado à ação: no entanto, a maioria dos administradores afirma não ter tempo para planejar devido à

---

<sup>49</sup> Estes três primeiros parágrafos foram originalmente elaborados pela pesquisadora e sua orientadora, como parte do trabalho *Gestão de bibliotecas universitárias: tendências tecnológicas nas universidades públicas brasileiras* (FRANÇA; CARVALHO, 2014a), apresentado no XVIII SNBU, realizado em novembro de 2014, em Belo Horizonte. O trabalho na íntegra está disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/155-2229.pdf>.

<sup>50</sup> Realizado em Florianópolis, em agosto de 2014.

<sup>51</sup> Cada grupo analisou um módulo do *framework* estruturado em: coordenação de gestão do conhecimento, recursos de conhecimento e espaços de aprendizagem/conhecimento.

<sup>52</sup> Esta pesquisadora teve a oportunidade de participar destas duas experiências referentes aos padrões e normas de qualidade aplicados em serviços para bibliotecas universitárias.

necessidade de focar sua atenção nas atividades rotineiras, nas novas demandas e nos imprevistos, ou seja, por estar preocupada com a execução – ação.

Almeida (2005), a partir dos estudos de Henri Fayol (1978), afirma que o planejamento como função administrativa engloba visualizar o futuro, definir plano de ação, organizar, controlar, comandar e coordenar. Entendendo a definição de organização como um conjunto de esforços individuais para se alcançar propósitos coletivos e objetivos inatingíveis por uma única pessoa, é possível afirmar que uma biblioteca universitária é uma organização composta por uma diversidade de indivíduos (bibliotecários, assistentes, auxiliares, estagiários) alguns dos quais desempenham funções administrativas nos cargos de direção, coordenação, gerência, chefia e encarregados de turno (MAXIMIANO, 1992). Os objetivos e as diretrizes a serem alcançados pelo esforço da equipe são definidos no planejamento e, para se planejar e traçar as metas de uma unidade informacional, é essencial conhecer o perfil dos usuários, seus reais interesses e necessidades, bem como o plano de desenvolvimento e expansão da IES<sup>53</sup>.

Miranda, ao refletir sobre diversos temas que tratam da problemática das bibliotecas universitárias no Brasil, durante o I SNBU, realizado em 1978, em Niterói, dentre eles o processo de negociação com aqueles que têm o poder de decisão e o desenvolvimento de uma mentalidade científica de planejamento, especificamente sobre a estrutura administrativa, afirmou:

uma Comissão de Biblioteca, composta também por professores das diferentes áreas de conhecimento, deverá orientar o Diretor da Biblioteca nas suas decisões quanto a seleção de material bibliográfico, distribuição do orçamento de aquisição, etc. [...]. Não pode haver um hiato entre a biblioteca e a comunidade a que ela serve e a Comissão deve ser o arauto e a manifestação de reivindicações, queixas e tendências da própria comunidade (MIRANDA, 2006, p. 6).

Neste sentido, Lubisco (2011), no indicador *Planejamento e avaliação*, incluído no grupo *Administração* de seu instrumento, apresenta como critério para atribuir nota máxima o fato de a biblioteca contar “com um setor específico (ou

<sup>53</sup> Estes três últimos parágrafos, originalmente elaborados pela pesquisadora, foram publicados no trabalho *Gestão orientada por resultados: o caso da biblioteca da UFU* (CUNHA et al., 2014). A versão completa do texto, escrito em uma parceria firmada entre os bibliotecários do SISBI, Paulo de Assis da Cunha, Kelma Patrícia de Souza, Maira Nani França, Gizele Cristine Nunes do Couto e o professor Dr. Peterson Gandolfi da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN), foi apresentado no XVIII SNBU, realizado em novembro de 2014, na cidade de Belo Horizonte. O trabalho na íntegra está disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/466-2301.pdf>.

unidade organizacional) de planejamento e avaliação e seu pessoal [ter] formação adequada para este fim ou [contar] com o apoio ou assessoria de uma Comissão de Planejamento ou de Biblioteca" (LUBISCO, 2011, p. 46).

A avaliação é uma ferramenta fundamental que auxilia as atividades de planejamento e gestão de bibliotecas. Para a autora, por esse processo é possível conhecer o sucesso de um plano, rever analiticamente os resultados alcançados e redimensionar e/ou elaborar novos objetivos. Para solucionar possíveis problemas e auxiliar no processo de tomada de decisão, além de o gestor ter como referencial os modelos citados<sup>54</sup> e preestabelecer a linha de ação (plano) para se alcançar os fins e objetivos, ele pode usufruir de outros instrumentos oficiais de medição de desempenho que possibilitam a avaliação qualitativa e quantitativa das atividades, permitem determinar seu valor e influenciam na transformação no espaço das bibliotecas para acompanhar as novas tendências, a saber: Censo da Educação Superior do INEP<sup>55</sup>, relatórios da CPA<sup>56</sup>, relatórios das comissões de avaliação do MEC<sup>57</sup>, entre outros. A partir desses instrumentos é possível demonstrar o potencial e a qualidade do acervo, da gestão, dos serviços prestados aos usuários, principalmente aqueles referentes às TIC, a fim de subsidiar as atividades desenvolvidas na universidade. Lubisco (2011) aponta como critério de excelência referente a esta área a existência de um sistema de avaliação de desempenho da biblioteca, registrado em uma política e com instrumentos específicos que, de

<sup>54</sup> *Biblioteca universitária: elementos para o planejamento, avaliação e gestão*, de Nídia Lubisco, e *Framework de Gestão do Conhecimento para Bibliotecas Universitárias: GC@BU*, de Roberta Moraes de Bem.

<sup>55</sup> Com o objetivo de oferecer à comunidade universitária e à sociedade informações detalhadas sobre a situação e as tendências referentes à educação superior, o INEP anualmente realiza a coleta de dados nas IES, incluindo aqueles referentes às bibliotecas (INEP, [2014]). Cf. <http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>.

<sup>56</sup> Com a responsabilidade de conduzir os processos de avaliação internos das IES, sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo INEP, toda universidade deve constituir uma CPA, conforme exigido na Lei nº 10.861/2004 que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Cf. [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&id=13122:1-o-que-e-uma-comissao-permanente-de-avaliacao-cpa](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=13122:1-o-que-e-uma-comissao-permanente-de-avaliacao-cpa). A autoavaliação, realizada pelos membros da comunidade universitária (discentes, docentes e técnicos administrativos), visa identificar as potencialidades e as fragilidades da instituição em busca da melhoria contínua dos serviços prestados. O SINAES abrange três modalidades de instrumentos de avaliação: a avaliação da IES, que engloba os resultados da autoavaliação coordenada pela CPA e a avaliação externa realizada por uma comissão instituída pelo INEP; a avaliação dos cursos de graduação por meio de instrumento e visitas *in loco* e a avaliação de desempenho dos estudantes através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) (BRASIL, 2004).

<sup>57</sup> A avaliação para criação, reconhecimento e/ou renovação de reconhecimento de cursos de graduação, realizada por uma comissão de avaliação específica designada pelo INEP, está estruturada em três dimensões: a) organização didático-pedagógica, b) corpo docente e tutorial e c) infraestrutura. A biblioteca está incluída nesta última dimensão, em que são avaliados os indicadores bibliografia básica, bibliografia complementar e periódicos especializados (FRANÇA, 2014).

acordo com Lancaster (2004), possibilitam indicar o nível de desempenho do serviço ofertado, comparar o desempenho entre bibliotecas, justificar sua existência e identificar a ineficiência de determinado serviço, visando a melhoria continuada.

O planejamento desses centros disseminadores de informações deve ser pensado de forma estratégica, vislumbrando os objetivos didático-pedagógicos dos vários cursos, o perfil dos seus usuários, a gestão dos recursos humanos, os *custos para desenvolvimento*, a permanente avaliação de coleções e serviços adequados, levando em consideração as forças políticas, demográficas, socioeconômicas do macroambiente que produzam impactos nos elementos que compõem sua estrutura organizacional (GURGEL; RODRIGUES, 2011, p. 212, grifo nosso).

Planejamento estratégico e orçamento são ferramentas indissociáveis. Para Busquet (2012) os repasses orçamentários às universidades e, consequentemente às bibliotecas, deveriam ser reavaliados pelo governo, uma vez que a ausência de recursos é um fator preocupante para a gestão de qualquer unidade. As bibliotecas universitárias, quase sempre em recursos financeiros para investimentos no setor, ficam totalmente dependentes da visão e das estratégias políticas da administração superior (SILVA, 2009).

Em 2000, Cunha advertiu que “as crises econômicas, o pagamento da dívida externa e as ações para equilibrar os gastos públicos têm enorme reflexo nas bibliotecas universitárias” [...] e que “os recursos orçamentários, em termos percentuais, têm declinado ao longo dos últimos 15 anos”. Este cenário não é muito diferente quase 30 anos depois. Apesar de o MEC ter anunciado que a previsão de investimento na educação em 2015 seria maior que a do ano anterior, “as universidades federais começaram o ano com um corte de 30% no orçamento, e está faltando dinheiro para pagar serviços terceirizados e para programas para os estudantes” (UNIVERSIDADES..., 2015).

Um quadro bastante diferente daquele vivenciado desde 2003, quando havia um plano de expansão e reestruturação das universidades públicas federais, em que o governo federal investiu R\$8,4 bilhões de reais, possibilitando a ampliação de mais de 50% do número de vagas anuais de ingresso na graduação (INVESTIMENTO..., 2014), impactando em todos os setores ligados às universidades, incluindo as bibliotecas. Em maio de 2014, os reitores das universidades federais apresentaram à presidente Dilma Rousseff uma proposta de expansão das universidades para os próximos dez anos. Como fonte de financiamento propuseram o aproveitamento dos

recursos adicionais do Plano Nacional da Educação (PNE)<sup>58</sup> e “dos *royalties* do petróleo da camada pré-sal que serão destinados à educação” (BRAGA, 2014).

No trabalho *O impacto do REUNI no Sistema de Bibliotecas da UFU*, publicado em 2014 por esta pesquisadora, encontram-se evidências que ressaltam a necessidade premente de que os gestores das bibliotecas busquem relação direta com a administração superior (inserção política), com o objetivo de mostrar o seu valor e incluir as bibliotecas em outros planos de expansão e de desenvolvimento institucional, em andamento, de modo a garantir investimentos na área, principalmente no tocante à ampliação do espaço físico, quadro de pessoal, aquisição de material informacional, mobiliários, equipamentos, entre outros (FRANÇA, 2014). Para que os gestores de bibliotecas universitárias avaliem a sua realidade quanto ao planejamento do orçamento, Lubisco (2011, p. 46) apresenta quatro critérios<sup>59</sup>, considerados como excelência nesta área:

- a) a biblioteca é uma unidade orçamentária da IES;
- b) o orçamento é determinado regimentalmente e representa um mínimo de 4 ou 5% do orçamento da IES (recursos do Tesouro), excluindo-se a folha de pagamento<sup>60</sup>.
- c) a receita prevista (receita real e despesas realizadas) é controlada pela biblioteca;
- d) a biblioteca tem infraestrutura e estrutura para captar e gerir recursos externos procedentes de projetos, editais, departamentos, programas de pós-graduação etc., oriundos da prestação de serviços à comunidade externa, que contribuam para o seu autofinanciamento.

Neste sentido, corroborando a tese de Lubisco, Miranda (2006, p. 6) destaca que “orçamento próprio e definido [é pré-requisito] para qualquer empreendimento

<sup>58</sup> Lei nº 13.005, aprovada em 25 de junho de 2014, cuja meta 20 prevê a ampliação do “investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% (sete por cento) do Produto Interno Bruto (PIB) do país no 5º (quinto) ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% (dez por cento) do PIB ao final do decênio”. Cf. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm).

<sup>59</sup> Estes critérios estão inseridos no indicador *Desenvolvimento institucional*, incluído no grupo *Administração* de seu instrumento. Neste estudo, optou-se por incluir o tema orçamento na área (categoria) planejamento e avaliação, por entender que estas ferramentas são duas partes essencialmente imbricadas.

<sup>60</sup> “O percentual [...] pode ser menor e justificado se houver um escalonamento dentro de um plano quadrienal que, a partir de x anos, estabeleça um valor fixo mínimo entre 2 e 3% dos recursos do Tesouro, no caso de IES pública [...]” (LUBISCO, 2011, p. 46).

sério. Os padrões internacionais recomendam 5% do orçamento da universidade para a manutenção de serviços bibliotecários”.

Como esta proposta, apesar de ideal, é bastante distante da realidade vivenciada nas bibliotecas universitárias públicas federais, Cunha (2000, p. 82), dentre as diversas ações implementadas para otimizar os recursos financeiros, destaca o crescente sucesso do “consórcio para desenvolver produtos e serviços informacionais”. Para Castells (1999), a cooperação e os sistemas em rede são uma possibilidade de dividir custos e riscos, além de manter-se atualizado com informação renovada. “Em momentos de muitas pressões para mudanças, as bibliotecas voltam a pensar na necessidade de maior cooperação entre si”, [...] “como elemento facilitador para a absorção paulatina dessas [transformações] [...] é hora de compartilhar mais” (CUNHA, 2010), de firmar e manter alianças com outras bibliotecas, trabalhar em rede, ou seja, colaborativamente. A evolução das bibliotecas dependerá cada vez mais do compartilhamento de experiências referentes a projetos em andamento, da formação de consórcio para aquisição de equipamentos e da definição de uma padronização mínima dos sistemas automatizados, frente a este cenário de “parcos recursos investidos na área” (CUNHA, 2000, p. 77).

Ações nesta perspectiva ampliam as possibilidades de manutenção, crescimento e renovação do setor frente aos grandes desafios, sobretudo orçamentários, que perpassam as diferentes faces da problemática enfrentada pelas bibliotecas universitárias.

Em janeiro de 2014, Moreno Barros, publicou em seu blog *Bibliotecários sem fronteiras* um infográfico elaborado no âmbito do curso de biblioteconomia da Universidade do Sul da Califórnia com os desafios aos profissionais da informação na era digital: a) lidar com restrições de editores sobre e-books, b) manter-se atualizados sobre os avanços nas mídias digitais, c) incrementar a colaboração com bases de dados e outras bibliotecas para maximizar o acesso à informação e d) melhorar o acesso à tecnologia (BARROS, 2014). Os desafios enfrentados pelos profissionais da informação que atuam nas bibliotecas universitárias brasileiras para os próximos anos são: a organização dos dados na rede<sup>61</sup>, a fim de prover fácil

---

<sup>61</sup> Informação obtida na conferência *A biblioteca universitária e a gestão de dados científicos*, proferida no XVIII SNBU, realizado em Belo Horizonte, em novembro de 2014, pelo professor da UnB, Murilo Bastos da Cunha.

acesso à informação digital (CUNHA, 2000) e “a busca por qualidade, por entrega mais rápida ao usuário do documento e/ou informação e da sustentabilidade” (CUNHA, 2010). Este autor, em seu artigo *Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010*, afirmou que:

o desafio mais crítico será remover os obstáculos que a impedem de responder às necessidades de uma clientela em mudança, transformar os processos e estruturas administrativas que caducaram e questionar premissas existentes. Aquela biblioteca que der um passo nesse processo de mudança irá renascer (CUNHA, 2000, p. 88).

Em 2013, a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) publicou um relatório com as cinco principais tendências que transformariam ou que já estariam transformando o ambiente da informação:

- a) ampliação/limitação àqueles que têm acesso à informação pelas tecnologias;
- b) democratização e rompimento com o ensino em escala global, por meio da educação pela internet;
- c) redefinição dos limites de privacidade e de proteção;
- d) surgimento de novas vozes e novos grupos de poder na sociedade hiperconectada e
- e) transformação da economia global da informação por meio das tecnologias (IFLA, 2013).

A partir dos trabalhos apresentados nos dois grandes eventos na área de Ciência da Informação, realizados no segundo semestre de 2014, ambos em Belo Horizonte, citados anteriormente, foi possível identificar as realidades tecnológicas vivenciadas em bibliotecas universitárias brasileiras e as tendências, que apresentam relação direta com àquelas indicadas pela IFLA como agentes de transformação:

- a) XV ENANCIB: metadados, arquitetura da informação, repositórios digitais, *Design Science*, publicação ampliada, redes sociais, *E-Science*, *Big Data*, ontologia, websemântica, microformatos, inclusão digital, acessibilidade, indexação automática;
- b) XVIII SNBU: redes sociais, ferramentas da web 2.0, marketing digital, arquitetura da informação, acervo eletrônico, autoarquivamento, lei de

acesso à informação, bibliotecas digitais, repositórios institucionais, tecnologia de identificação por radiofrequência (RFID), tecnologias assistivas, capacitação em ambiente virtual, acesso aberto, atendimento online (chat), serviço de descoberta e preservação digital<sup>62</sup>.

Para garantir o valor das bibliotecas e conquistar o reconhecimento necessário para sua manutenção e ampliação, os gestores, a partir do trabalho em equipe, são impulsionados a buscar soluções para superar os obstáculos, vencer os desafios e acompanhar as tendências, “como uma oportunidade para renovação” (CUNHA, 2000, p. 88).

### 3.2 Pessoal

O capital humano é fundamental para que a biblioteca universitária cumpra sua função de promover o acesso à informação por meio da sua estrutura física, dos acervos impresso e virtual, e da disponibilização de serviços que acompanhem as tendências tecnológicas, contribuindo diretamente com as atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

As pessoas são o maior ativo de uma instituição, por deterem o conhecimento tácito. Tanto Belluzzo quanto Choo alertam que nesta nova era, a valorização das pessoas é essencial na política de gestão da informação<sup>63</sup>, através do estímulo e da oferta de um ambiente propício para o desenvolvimento do processo criativo. Belluzzo (2003) defende que o homem e sua capacidade de acumular e gerar conhecimento é elemento essencial neste processo produtivo e Choo (2006) afirma que a capacidade do pensamento humano é insubstituível.

Em seu instrumento para planejamento e gestão de bibliotecas, Lubisco (2011), no indicador *Pessoal*, incluído no grupo *Administração*, apresenta como critérios para atribuir nota máxima nesta área o fato de a biblioteca conhecer o quantitativo de pessoas lotadas por categoria, função e por título; ter coerência

<sup>62</sup> Dados coletados a partir dos trabalhos aprovados, divulgados no *Programa Geral* dos respectivos eventos.

<sup>63</sup> Definida por Valentim como a “gestão integrada que objetiva desenvolver competências essenciais nas pessoas voltadas ao compartilhamento e a socialização do conhecimento visando a troca e, portanto, e construção de novos conhecimentos”. Informação obtida na palestra: *Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação*, realizada pela prof. Dra. Marta Lígia Pomim Valentim (UNESP/Marília), na ocasião do I Workshop Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias, realizado nos dias 6 e 7 de agosto de 2014, na UFSC.

quanto à formação das pessoas em relação à função exercida; manter a proporção de pessoal de acordo com o número de usuários/serviços, segundo com o padrão proposto<sup>64</sup>, e incluir no planejamento estratégico um programa de formação de pessoal, com dotação específica.

Além dos servidores concursados, geralmente bibliotecários, assistentes e auxiliares em administração, auxiliares de biblioteca, técnicos de tecnologia da informação, entre outros, o quadro de pessoal das bibliotecas universitárias públicas também é composto por estagiários e funcionários terceirizados.

A terceirização tem sido uma realidade vivenciada no setor público desde a década de 1990. Conforme apontado por Cunha (2000, p. 73), “muitas das atividades [...] das IES, tais como a limpeza, vigilância e alimentação já são executadas por organizações terceirizadas”. Esta situação, causada principalmente pela extinção de determinados cargos pelo governo federal, o que impossibilita a realização de concursos públicos, afeta diretamente as atividades desempenhadas pelas universidades nos mais diversos setores, incluindo as bibliotecas, cujas “[...] atividades também podem ser terceirizadas, como, aliás, está sendo feito há décadas, por exemplo, com o uso de empresas para executar serviços de encadernação” (CUNHA, 2000, p. 73). Nos últimos anos foi possível acompanhar a intensificação das terceirizações nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), que vem acontecendo gradativamente, principalmente após a implantação dos planos de expansão nas IES. “A terceirização é [...] um desafio a ser enfrentado pela sociedade brasileira, representando um conceito e uma opção de Estado que vem se impondo e consolidando há pelo menos duas décadas” (MAJEROWICZ, 2013).

A reposição automática de vagas autorizada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) em julho de 2010, com a publicação do Decreto nº 7.232 (BRASIL, 2010), como uma medida governamental para minimizar o problema da falta de pessoal nos setores públicos e agilizar o processo de substituição de servidores aposentados, exonerados ou falecidos, foi uma conquista da comunidade universitária, que ao longo de sua trajetória, busca maior autonomia. No entanto, as

---

<sup>64</sup> Padrão: • 1 bibliotecário/400 a 500 alunos • 1 auxiliar de biblioteca até 500 alunos • 1 bibliotecário-chefe/bibliotecas setoriais • 2 estagiários/bibliotecário para os serviços ao usuário (auxílio na localização de material, empréstimo, comutação bibliográfica) e apoio aos serviços técnicos (pré-catalogação e catalogação cooperativa, reposição de material nas estantes, etiquetagem). (LUBISCO, 2011, p. 50).

terceirizações e os cargos extintos, entre outras questões, merecem ser discutidas e repensadas.

A inserção das tecnologias nas bibliotecas universitárias, sobretudo com a disponibilização de *desktops*, *notebooks* e *tablets* com acesso livre à rede mundial de computadores, impactou definitivamente no seu funcionamento, exigindo adaptações e constante repensar de suas atividades. Neste sentido é primordial que a biblioteca esteja

preparada com pessoal técnico para dar suporte aos inúmeros problemas advindos do uso intenso dessas máquinas, fazer varreduras periódicas para eliminar vírus informáticos e dar treinamento no uso dessa verdadeira biblioteca de softwares (CUNHA, 2010).

A Universidade do Sul da Califórnia apontou recentemente, como novas funções bibliotecárias:

- a) custódia digital: disponibilização de acesso aos materiais físicos e eletrônicos, conhecimento especializado em bases de dados digitais, seleção e avaliação de materiais eletrônicos e aquisição de licenças (por meio de assinatura ou compra perpétua);
- b) guia digital: educação de usuário quanto aos produtos digitais e letramento digital<sup>65</sup>, de modo geral; disponibilização de serviços virtuais por meio das páginas eletrônicas das bibliotecas;
- c) relações públicas digitais: manter contato contínuo com gerentes de bases de dados e editores eletrônicos; promover eventos na comunidade universitária e firmar parcerias com outras bibliotecas a fim de ampliar o acesso aos materiais informacionais (BARROS, 2014).

Na biblioteca sem livros de papel da Universidade da Flórida, inaugurada em agosto de 2014, com um acervo de aproximadamente 135 mil livros eletrônicos, a principal função dos bibliotecários é “orientar os leitores a aprender [como] gerenciar os materiais digitais” (NOVA..., 2014). Apesar destes dois exemplos serem uma referência norte americana, é possível identificar semelhanças com as atividades desenvolvidas nas bibliotecas universitárias brasileiras. O princípio 32 da Declaração

---

<sup>65</sup> Habilidade que requer o conhecimento do uso das TIC, como “acessar informações por meio delas, compreendê-las, utilizá-las e com isso mudar o estoque cognitivo e a consciência crítica e agir de forma positiva na vida pessoal e coletiva” (SILVA et al., 2005, p. 33).

para construir a sociedade da informação, elaborada pela *Cúpula Mundial da Sociedade da Informação*, aponta o bibliotecário como um dos agentes de transformação responsável por “desempenhar um papel ativo na promoção da sociedade da informação” (SELAIMEN; LIMA, 2014, p. 50). Dentre as diversas possibilidades de atuação, destaca-se a responsabilidade de manter e expandir programa de acervo digital de referências bibliográficas para os cursos de graduação e pós-graduação, assegurada a acessibilidade às pessoas com deficiência, tal como descrito nas estratégias do PNE, citadas anteriormente.

Cunha, em 2014, ao refletir sobre *A biblioteca universitária e a Gestão de Dados Científicos* (GCD)<sup>66</sup> no XVIII SNBU, defendeu a necessidade de se instituir o cargo do *bibliotecário de dados*, como uma das ações a serem seguidas na GDC referente ao desenvolvimento das competências profissionais.

Ao explorar as possibilidades do século XXI, os bibliotecários podem assegurar a relevância e o valor dos serviços que eles e suas instituições fornecem. No entanto, mesmo que seja alterada a natureza da biblioteca universitária e do trabalho do bibliotecário, este profissional continuará a desempenhar um papel essencial na prestação desses serviços. A natureza do ambiente pode mudar, mas a necessidade de um navegante experiente e bem preparado permanecerá (CUNHA, 2010).

As novas funções bibliotecárias na era digital, que são praticamente uma releitura e reescrita das atividades exercidas nas/pelas bibliotecas desde a antiguidade – com o diferencial da inserção das tecnologias –, exigem pessoal altamente qualificado. Neste sentido, ratificando a proposta de Lubisco (2011), de “incluir no planejamento estratégico um programa de formação de pessoal” como um dos critérios de excelência das bibliotecas, identifica-se como uma das ações estratégicas dos gestores, a viabilização de “treinamento dos recursos humanos para assumirem as novas funções inerentes à gestão de dados em formatos e assuntos variados, além do tratamento dos documentos e arquivos científicos”, entre outros (CUNHA, 2010), em consonância direta com a estratégia 13.9 do PNE de “promover a formação inicial e continuada dos(as) profissionais técnico-administrativos da educação superior” (BRASIL, 2014a).

---

<sup>66</sup> GDC refere-se à coleção de instrumentos e tecnologias necessárias para apoiar a pesquisa científica do século XXI: intrínseca à natureza colaborativa e multidisciplinar, bem como pelo grande volume de dados produzidos, que precisam estar disponibilizados em rede” (CUNHA, 2014).

*A Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal* instituída em 2006, por meio do Decreto nº 5.707<sup>67</sup>, visa melhorar a eficiência, a eficácia e a qualidade dos serviços públicos prestados aos cidadãos, promover o desenvolvimento permanente do servidor, adequar as suas competências aos objetivos da instituição, dentre outros. Suas diretrizes são voltadas para a participação em ações de educação continuada e iniciativas/oportunidades de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais do servidor (BRASIL, 2006).

A capacitação é um processo fundamental para geração de conhecimento, integração da equipe e desenvolvimento da habilidade criadora de indivíduos que, posteriormente serão agentes multiplicadores na biblioteca. Todo conhecimento compartilhado passa a ser instrumento de transformação da realidade. A convivência que se dá na interação com o grupo de trabalho e o contato direto com outras pessoas proporcionam contínuo aperfeiçoamento intelectual e técnico.

Para Bauman (2001), quanto maior o grau de confiança entre os membros de um grupo maiores são as chances de desenvolvimento da equipe em prol dos seus objetivos. Pela vivência e experiência de um grupo surgem grandes descobertas. Projetos são gerados através do envolvimento de diversas áreas, ou seja, de modo interdisciplinar; embora para Delors (1996), um dos maiores desafios da educação, nos dias de hoje, seja o aprender a viver com os outros. “A educação tem por missão, por um lado, transmitir conhecimentos sobre a diversidade da espécie humana e, por outro, levar as pessoas a tomar consciência das semelhanças e da interdependência entre todos os seres humanos do planeta.” (DELORS, 1996, p. 97). As TIC favorecem a interconexão do mundo em uma grande rede, altamente dinâmica e em constante expansão que, segundo Castells (2008), por meio da integração de novos nós, que se comunicam entre si, permitem o compartilhamento de valores e/ou objetivos de desempenho.

Muitas contribuições podem ser incorporadas a partir da gestão participativa aplicada nas bibliotecas. Além de o processo de tomada de decisões ser compartilhado, identifica-se um comprometimento maior dos indivíduos com as ideias e os ideais coletivos de crescimento pessoal e profissional, principalmente no

---

<sup>67</sup> Este documento regulamenta os afastamentos dos servidores públicos para treinamento a nível de mestrado, doutorado, pós-doutorado ou especialização e estágio, e também a licença capacitação (até 3 meses), após cada quinquênio de exercício efetivo (BRASIL, 2006).

campo da aplicação das tecnologias à educação, como educação a distância, bibliotecas digitais, webconferências, fóruns eletrônicos, chats, entre outros.

### 3.3 Usuários

Em 2010, Cunha afirmou que não sabemos quem serão os nossos usuários e quais serão as suas necessidades reais. Para refletir sobre o futuro é fundamental conhecer a realidade atual. A universidade é composta pela comunidade acadêmica<sup>68</sup>, que “compreende os docentes, discentes e funcionários técnico-administrativos da IES” (BRASIL, 2014b). Mais detalhada por Santos e Costa (2013, p. 2), comunidade acadêmica é entendida como aquela

[...] constituída por diferentes setores e sujeitos institucionais, com funções e atribuições diferenciadas, que conferem especificidades no ensino (da graduação e da pós-graduação), na pesquisa e na extensão. São funções e atribuições interdependentes e complementares e que contam com o apoio logístico de toda a infraestrutura institucional para a qualificada efetivação na formação de diferentes profissionais e a sua consequente inserção no mercado de trabalho.

Corroborando esta ideia tem-se o pensamento de Lancaster (2004, p. 18), que reflete a inserção destes diferentes atores nas bibliotecas universitárias:

Não faz muito sentido, em tal ambiente, considerar todos os usuários da mesma forma, já que professores, alunos de doutorado e outros que estejam envolvidos em pesquisas provavelmente terão necessidade de um nível de apoio [...] uma ordem de magnitude maior do que [aquele exigido por outros segmentos].

Além das funções e atribuições diferenciadas exercidas pelos sujeitos institucionais dos três segmentos acima apontados, as observações e constatações do cotidiano acadêmico em bibliotecas, durante a trajetória profissional desta pesquisadora permitem refletir a respeito dos diversos perfis de usuários que impactam diretamente no planejamento e na gestão das bibliotecas universitárias públicas brasileiras. No segmento *discente* incluem-se alunos da educação básica, da educação profissional, científica e tecnológica, de graduação, pós-graduação –

---

<sup>68</sup> Para padronização optou-se por adotar nesta dissertação a terminologia “comunidade universitária”.

*lato e stricto sensu* –, pós doutores, incluindo os egressos de todos estes grupos citados. O grupo “servidores” compreende os segmentos: *docentes* (efetivos, substitutos, convidados, visitantes, aposentados) e *técnicos administrativos* (ativos, licenciados ou aposentados). Os sujeitos dos três segmentos são atores do processo nas modalidades presencial e a distância, este último “caminhando para usos mais intensos”<sup>69</sup> (CUNHA, 2010). No segmento discente, parte dos estudantes são identificados os sujeitos de baixa condição socioeconômica que necessitam de assistência estudantil para garantir sua permanência na educação superior<sup>70</sup>. E, independentemente do segmento em que estejam inseridas, é fundamental considerar as pessoas com deficiência, assegurando-lhes as condições de acessibilidade<sup>71</sup> e os grupos historicamente desfavorecidos<sup>72</sup>, por meio da inclusão social. Soma-se a este panorama a ampliação dos programas de incentivo à mobilidade estudantil (nacional e internacional)<sup>73</sup>, que faz com que a universidade cada vez mais receba pessoas (discentes e docentes) de outras universidades brasileiras, bem como de outros países. Além das atividades de ensino e pesquisa, a universidade, como bem público, deve cumprir sua função por meios das atividades de extensão, caracterizada por um conjunto de ações dirigidas à sociedade e, neste sentido, cabe à biblioteca universitária atender também à comunidade em geral<sup>74</sup>.

Como pano de fundo deste cenário, Cunha destaca a evolução das tecnologias, a forma colaborativa de se criar conhecimento, a expansão do EaD e conclui afirmando que “portanto, análises prospectivas sobre a universidade, a pesquisa, o ensino e os usuários são condições essenciais para a redução das incertezas quanto ao futuro da biblioteca universitária” (CUNHA, 2010).

---

<sup>69</sup> Estratégia 12.52 do PNE (BRASIL, 2014a). As novas formas de ensino-aprendizagem com a expansão do EaD (aulas virtuais, materiais didáticos disponíveis nos repositórios institucionais, TIC disponíveis em dispositivos móveis) conduzem às novas formas de mediação da informação realizada a partir de necessidades/demandas, competências e comportamentos informacionais (redes sociais) dos usuários.

<sup>70</sup> Estratégia 12.5 do PNE (BRASIL, 2014a).

<sup>71</sup> Estratégia 12.10 do PNE (BRASIL, 2014a).

<sup>72</sup> Estratégia 12.5 do PNE (BRASIL, 2014a).

<sup>73</sup> Estratégia 12.12 do PNE (BRASIL, 2014a).

<sup>74</sup> Em agosto de 2009 foi publicado o Decreto nº 6.932, de 11 de agosto de 2009 que dispõe sobre a simplificação do atendimento público, pelos órgão e entidades do Poder Executivo Federal, prestado ao cidadão e institui a *Carta de Serviços ao Cidadão*, com o objetivo de informar os serviços prestados pelo órgão, das formas de acesso a esses serviços e dos respectivos compromissos e padrões de qualidade de atendimento ao público.

Com o objetivo de acompanhar as mudanças advindas pelo uso das TIC e, consequentemente, do perfil da maioria dos usuários das bibliotecas universitárias – público jovem, conectado à internet 24 horas por dia –, conhecidos como “nativos digitais”<sup>75</sup> – descritos por Cunha, em 2000, como “hábeis navegadores da internet”; os gestores têm percebido a necessidade de adaptar seus produtos e serviços, propondo novas atividades. [...] “Os usuários, cada vez mais, querem respostas quase que instantâneas” (CUNHA, 2010). [...] “Para a biblioteca, torna-se cada vez mais difícil prover acesso à totalidade da informação demandada por seus usuários” e, para recuperar suas funções básicas será fundamental que os gestores compreendam que “mais e mais usuários estão resolvendo suas demandas informacionais por meio do ciberespaço” (CUNHA, 2010).

No entanto, mesmo recorrendo primeiramente às fontes digitais e à web, antes de procurarem nas fontes primárias (PRENSKY, 2001), Cunha (2010) afirma que “quando os usuários querem informações confiáveis, eles se voltavam para a biblioteca universitária quase como a única fonte provedora das informações demandadas”. Em janeiro de 2015, o jornal *O Globo* publicou o resultado de uma pesquisa realizada com 300 estudantes universitários nos EUA, Japão, Eslováquia e Alemanha, cujos resultados afirmam que 92% dos alunos se concentram mais no texto impresso, ou seja, a maioria prefere os livros físicos aos e-books (O GLOBO, 2015).

“De qualquer forma, uma coisa é certa: a futura biblioteca coexistirá em um ambiente no qual os usuários estarão conectados a uma ampla variedade de recursos informacionais que muitas das bibliotecas não poderão prover” (CUNHA, 2010). Neste sentido, além de se preocupar com as necessidades/demandas deste público conectado 24 horas por dia, 7 dias da semana, é importante refletir sobre ações que a biblioteca universitária pode oferecer para os excluídos digitais<sup>76</sup>.

---

<sup>75</sup> São jovens que estão acostumados a obter informações de maneira rápida (PRENSKY, 2001) e que “cresceram acompanhando de perto a expansão da internet” (GOMES, 2013). De acordo com o ONU, “o Brasil possui a 4<sup>a</sup> maior população de nativos digitais do mundo” (GOMES, 2013). Dados do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC), TIC Domicílios e Usuários 2013, divulgada em 26 de junho de 2014, mostraram que com 85,9 milhões de usuários com acesso à internet, a maioria deles, 77%, utiliza redes sociais, como o *Facebook* ou o *Google +*, como a principal atividade na internet. Disponível em: <http://cetic.br/usuarios/tic/2013/C5.html>.

<sup>76</sup> Não se refere apenas àquele que não tem um computador ligado à rede, mas sim àquele que não possui habilidades específicas para usar as TIC de forma efetiva. Cf. <http://www.caminhosdabandalarga.org.br/2012/11/capitulo-7/>.

Retomando ao instrumento de Lubisco (2011) quanto ao indicador *Usuários*, incluído no grupo *Contexto acadêmico*, identifica-se um único critério que atribui nota máxima para a biblioteca que possui um sistema de gerenciamento de suas funções, integrado interna e externamente (sistemas corporativos – acadêmico e de pessoal), que permita controlar a comunidade universitária (LUBISCO, 2011, p. 46).

### **3.4 Produtos e serviços**

As transformações sociais, políticas, econômicas, culturais e científicas determinam a geração de novos conhecimentos que afetam diretamente as bibliotecas, principalmente nos produtos e serviços a serem oferecidos, a fim de satisfazer a necessidade informacional de seus usuários.

Lubisco (2011), em seu instrumento de avaliação, no indicador *Prestação de serviços*, incluído no grupo *Serviços ao usuário*, apresenta oito critérios, descritos a seguir, considerados essenciais ao bom funcionamento das bibliotecas universitárias:

- a) oferecem e controlam a consulta local ao acervo geral e às obras de referência, pesquisas orientadas, empréstimos domiciliares, empréstimo entre bibliotecas, comutação bibliográfica, capacitação de usuários, catalogação na publicação, serviço de fotocópia, acesso livre a internet, visitas guiadas, orientação para normalização, página web com oferta de serviços, serviços para pessoas com deficiências visuais, serviços para alunos e docentes de cursos a distância, entre outros;
- b) controlam os itens não atendidos;
- c) dispõem de regulamento aplicado a todo o sistema de bibliotecas;
- d) os processos de empréstimo são automatizados e se integram ao sistema acadêmico;
- e) os serviços de atendimento ao usuário contam com facilidades de comunicação interna;
- f) divulgam os serviços e as normas em diferentes canais;
- g) realizam estudos sobre a qualidade dos serviços;
- h) possuem um canal de recebimento de sugestões, críticas, reclamações e elogios (LUBISCO, 2011, p. 68-69).

Muitos membros da comunidade universitária esperam por serviços e produtos de biblioteca que incorporem novas filosofias, tecnologias e espaços capazes de atender aos diversos perfis de usuários, de maneira mais eficaz, rápida e que sejam de baixo custo (CUNHA, 2010).

A fim de identificar os produtos e serviços, considerados tendências tecnológicas em bibliotecas universitárias, como um marco histórico da metade da década de 2010, optou-se por elencar aqueles discutidos e apresentados nos eventos da área<sup>77</sup>, realizados no segundo semestre de 2014, bem como aqueles citados no referencial teórico pesquisado sobre o tema. Neste sentido, no Quadro 4 são apresentados os produtos/serviços inovadores que têm contribuído com a evolução das bibliotecas universitárias.

Quadro 4 – Tendências tecnológicas (produtos e serviços) em bibliotecas universitárias

Produto/Serviço	Base referencial
acervo digital (livros e periódicos eletrônicos, conteúdo multimídia)	Barros (2014), Brasil (2014a), Cunha (2000, 2010), XVIII SNBU, Soares (2014)
acessibilidade tecnológica	Censo, XV ENANCIB, XVIII SNBU
acesso aberto ( <i>Open Acess</i> )	ACRL/XVIII SNBU, Soares (2014), Valentim (2014) <sup>78</sup>
dispositivos móveis e seus aplicativos	ACRL/XVIII SNBU, Barros (2014), Soares (2014), Valentim (2014)
<i>Big Data</i>	XV ENANCIB; XVIII SNBU
busca integrada	ACRL/XVIII SNBU, Censo, Valentim (2014)
criação de metadados	Cunha (2010), XV ENANCIB
compartilhamento de informação	ACRL/XVIII SNBU, Soares (2014)
<i>Design Science</i>	XV ENANCIB
<i>E-Science</i>	Cunha (2010), XV ENANCIB, Soares (2014)
ferramentas da web 2.0	Cunha (2010), XVIII SNBU
indexação automática	XV ENANCIB
lei de acesso à informação	XVIII SNBU, Valentim (2014)
marketing digital	Cunha (2000), XVIII SNBU
novas métricas para avaliação de publicações científicas	ACRL/XVIII SNBU, Soares (2014)

(continua)

<sup>77</sup> Ciência da Informação (XV ENANCIB), Bibliotecas Universitárias (XVIII SNBU), Gestão do Conhecimento (I WORKSHOP).

<sup>78</sup> Dados obtidos na palestra: *Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação*, apresentada pela prof. Dra. Marta Lígia Pomim Valentim (UNESP/Marília).

(conclusão)

Produto/Serviço	Base referencial
capacitação em ambiente virtual (elaboração de conteúdo digital)	Cunha (2010), Lubisco (2011), XVIII SNBU, Valentim (2014)
arquitetura da informação	XV ENANCIB, XVIII SNBU
publicação ampliada	XV ENANCIB
preservação digital	ACRL/XVIII SNBU; Cunha (2010)
rede sem fio/acesso remoto	Censo, Lubisco (2011), Valentim (2014)
redes sociais	Censo, Cunha (2010), XV ENANCIB, XVIII SNBU
referência digital	Cunha (2000, 2010), XVIII SNBU
repositórios digitais	ACRL/XVIII SNBU, Cunha (2010), XV ENANCIB, Soares (2014)
scanners	Cunha (2010)
seleção/escolha de recursos digitais e os direitos de seu uso	ACRL/XVIII SNBU, Cunha (2010)
tecnologia de identificação por radiofrequência (RFID)	XVIII SNBU

Fonte: A autora.

#### A inserção destas inovações tecnológicas nas unidades informacionais

incluem o repensar da essência do que define uma biblioteca universitária, o seu sentido de lugar, de produtos e serviços para a comunidade acadêmica, coisas que, todos concordam, têm caracterizado a biblioteca ao longo dos séculos passados (CUNHA, 2010).

As transformações dos espaços e ambientes organizacionais das bibliotecas universitárias, com a introdução de novos produtos e serviços, impactaram diretamente na “rotina e no ambiente de trabalho do bibliotecário, no perfil desse profissional e no processo de interação entre os bibliotecários e os usuários” (MORIGI; SOUTO, 2005, p. 189). Na pesquisa realizada com bibliotecários das IES de Porto Alegre, em 2004, os autores perceberam que a inserção das TIC no ambiente de trabalho foi “percebida como facilitadora do trabalho técnico e gerencial realizado pelos bibliotecários, mas trouxe impactos, resistências e adequações” (MORIGI; SOUTO, 2005, p. 198). Neste sentido, os elementos que se destacaram nas narrativas dos entrevistados foram: desconforto, dependência ao conhecer os benefícios, resistência ao novo, necessidade de adaptação, melhoria na rotina de

trabalho, dificuldade de assimilação de novos conceitos, principalmente quando imposto.

Morigi e Souto (2005, p. 199) registraram que “a relação dos bibliotecários com as TIC gerou ansiedades, expectativas e novos comportamentos dos profissionais”, com destaque para as seguintes sensações: expectativa, medo da mudança (superado após treinamento), vontade de conhecer mais, tranquilidade, naturalidade e proximidade. A pesquisa revelou melhora na agilidade dos serviços prestados e na precisão quanto ao fornecimento da informação, maior autonomia do usuário (apesar de ainda haver um número considerável que depende totalmente dos profissionais de atendimento), novas funções para os bibliotecários (como treinamento aos usuários sobre o uso das TIC<sup>79</sup>, atendimento remoto e mais objetivo, redução do tempo de interação usuário/bibliotecário. Outro aspecto revelado pela pesquisa foi a exigência de capacitação continuada e um perfil mais flexível, focado nas novas demandas dos usuários (MORIGI; SOUTO, 2005). A biblioteca pode ser entendida como uma unidade de informação dinâmica e rápida no tempo de resposta ao usuário. Os limites entre usuários, biblioteca e conteúdo informacional passam a ser ínfimos e percebe-se a redução do tempo de permanência no espaço físico, acentuando o uso dos serviços a distância. Muitos usuários passam pela universidade sem frequentar as instalações físicas das bibliotecas. Porém, ao ter suas demandas de pesquisas atendidas, como por exemplo conhecer e acessar o acervo digital, o usuário tem a sensação de conhecê-las presencialmente. E, enfim, apesar de serem ortodoxas, em algumas situações, elas são um espaço de convivência, lazer, aprendizagem e disseminação do conhecimento, com a função social de prover informação, notadamente aos usuários de classes menos favorecidas (MORIGI; SOUTO, 2005).

Como apontado na pesquisa acima citada, as bibliotecas universitárias, em sua maioria, são classificadas como bibliotecas híbridas – “estágio intermediário entre o formato de biblioteca tradicional, com ênfase nos suportes e acesso físico, e de biblioteca digital, configurada pelo acesso virtual” (LUCENA; SIEBRA, 2013, p. 2). Nesta transposição do presencial/físico para o virtual, Cury, Ribeiro e Oliveira

---

<sup>79</sup> Conforme citado na seção 3.2, esta é a principal função exercida pelos bibliotecários da biblioteca sem livros de papel da Universidade da Flórida. “Orientar os leitores a aprender [como] gerenciar os materiais digitais” (NOVA..., 2014).

([2000], p. 6) afirmam que “na atualidade a biblioteca tem valor pelo que serve e não pelo que guarda na dimensão do verdadeiro e do belo, designada luz do saber [...]”.

Ao identificar as necessidades dos usuários – que atualmente decidem quais ferramentas usar e a que conteúdo querem ter acesso – os gestores das bibliotecas, como mediadores, podem criar espaços flexíveis (além dos limites das universidades), programas inovadores, adaptáveis, e produtos e serviços que forneçam informações confiáveis de forma adequada para usuários individuais, a qualquer hora, em qualquer lugar (CUNHA, 2010; SOARES, 2014). “Eles poderão formar colaborações e parcerias que resultem na evolução do desenvolvimento econômico e de modelos de funcionamento, produtos e serviços da biblioteca” (CUNHA, 2010).

Sabe-se que para disponibilizar tais produtos/serviços é fundamental o investimento de recursos financeiros pela universidade. Porém, como planejar e executar projetos tecnológicos se a realidade apresenta-se quase sempre com parcisos recursos financeiros, de pessoal e estruturais (espaço físico, manutenção, entre outros)? Lubisco (2011), quando trata da questão orçamentária, desperta no gestor uma reflexão acerca das possibilidades de captar e administrar recursos externos por meio de projetos, editais, ou até mesmo da prestação de serviços à comunidade externa, que contribuam para o seu autofinanciamento. Como exemplo, indica-se o posicionamento de Cunha que, em 2000, já sinalizava que o ressurgimento da disseminação seletiva da informação com o advento da internet, a qual possibilitou o uso de filtros e a personalização na pesquisa – hoje disponível em forma de espaços reservados para armazenar as estratégias de busca – daria “um grande valor agregado às [...] atividades e, se [serviços como este fossem] comercializados para um público externo à IES, [poderiam] gerar recursos financeiros para a biblioteca” (CUNHA, 2000). Apesar de, em um primeiro momento, tais propostas parecerem uma solução para as questões relacionadas à falta de recursos e permitir mais investimentos, cabe a reflexão: não estaríamos, assim, eximindo o Estado de suas responsabilidades e desviando servidores e bibliotecas de sua função precípua de prover acesso à informação, para comercializar produtos e serviços na esfera pública? É justo e correto oferecer aos cidadãos serviços pagos dentro das universidades públicas?

## 4 UFU E UFSC: A REALIDADE DE DUAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS NA SEGUNDA DÉCADA DO SÉCULO XXI

Nesta seção serão apresentados os dados coletados a partir da observação de campo, das pesquisas documental e bibliográfica e das entrevistas realizadas com os gestores do Sistema de Bibliotecas da UFU (Uberlândia, MG) e do Sistema de Bibliotecas da UFSC (Florianópolis, SC), objetos desta pesquisa. Para a sistematização dos mesmos procedeu-se, inicialmente, à contextualização do tema e do problema, à luz da estrutura organizacional de ambas as instituições, em forma de um breve histórico, seguida da descrição de suas estruturas físicas e administrativas. Em um segundo momento, foram consideradas as quatro categorias de análise ([1] planejamento e avaliação; [2] pessoal; [3] usuários e; [4] produtos e serviços) definidas a partir dos trabalhos de Lubisco (2011) e Cunha (2000, 2010), que dão sustentação teórica para as discussões referentes à gestão de bibliotecas universitárias considerando o viés tecnológico, tido como um grande desafio nesta sociedade da informação. Os dados são apresentados separadamente por unidade informacional (UFU e UFSC) e, posteriormente, no capítulo 5, serão comparados na análise final.

### 4.1 Sistema de Bibliotecas da UFU (Uberlândia, MG)

Em 1969 foi criada a Universidade de Uberlândia (UnU), composta pela união das escolas (ensino superior) e faculdades da cidade de Uberlândia, nas áreas de Música, Direito, Ciências e Letras, Filosofia, Ciências Econômicas, Engenharia e Medicina. Passados sete anos de sua criação, em 1976, foi implantada a primeira biblioteca da universidade, com a junção dos acervos das faculdades isoladas (UFU, 2009, 2013). Em 1978, após a federalização<sup>80</sup>, a UnU passou a se chamar Fundação Universidade Federal de Uberlândia (UFU), e incorporou todo o acervo das bibliotecas das escolas superiores isoladas.

Com a centralização das atividades de gestão administrativa, de aquisição, seleção e processamento técnico (classificação e catalogação) desses acervos no campus Santa Mônica, em 1989, foi criado oficialmente o Sistema de Bibliotecas

<sup>80</sup> Lei nº 6.532, de 24 de maio de 1978. Acrescenta e altera dispositivos no Decreto-lei nº 762, de 14 de agosto de 1969, que “autoriza o funcionamento da Universidade de Uberlândia”, e dá outras providências. Cf. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/1970-1979/L6532.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1970-1979/L6532.htm).

(SISBI) da UFU com a missão de “promover o acesso à informação, por meio da sua estrutura, [...] acervo, serviços e da difusão de inovações, contribuindo para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão da comunidade universitária” (UFU, 2010b).

Atualmente, em 2015, o SISBI/UFU é composto por nove bibliotecas<sup>81</sup>, sendo sete universitárias, uma escolar e uma especializada (Quadro 5) e atende a quase 40.000 membros da comunidade universitária (usuários potenciais) e à comunidade externa à UFU, dos municípios de Uberlândia, Ituiutaba, Monte Carmelo, Patos de Minas e região<sup>82</sup>. Em 2008 o Conselho Universitário (CONSUN) da UFU instituiu mais uma unidade da universidade em Uberlândia, o campus Glória, considerando a falta de espaço físico e infraestrutura de pesquisa para expansão de seus cursos<sup>83</sup>. A Resolução nº 22/2011, do CONSUN, que aprova o plano diretor e o projeto urbanístico deste campus destaca a Biblioteca como uma das obras prioritárias a ser contemplada na 1<sup>a</sup> etapa de ocupação<sup>84</sup>. De acordo o diretor de Infraestrutura da Prefeitura Universitária está prevista para agosto de 2015 a transferência dos cursos de Agronomia, Engenharia Ambiental, uma parte do curso de Veterinária e o curso de Engenharia Aeronáutica para o novo campus (LEAL, 2015). Os gestores do SISBI afirmam que medidas estruturais e administrativas para implantação da biblioteca no campus Glória estão em andamento.

Quadro 5 – Composição SISBI/UFU – Bibliotecas implantadas

(continua)

Biblioteca	Criação	Área do Conhecimento	Área atual
Biblioteca Central Santa Mônica (MON)* (universitária)	7/11/1991	Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes	5.735m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial Umuarama (UMU)* (universitária)	12/11/1991	Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências da Saúde	3.988m <sup>2</sup>

<sup>81</sup> A nona unidade do Sistema (Biblioteca Setorial Glória) está em fase de implantação no campus de mesmo nome, em Uberlândia.

<sup>82</sup> De acordo com o *Guia Acadêmico* 2014, são oferecidos na UFU 72 cursos de graduação presencial, sendo 55 em Uberlândia, 11 em Ituiutaba, 3 em Monte Carmelo e 3 em Patos de Minas; 6 cursos de graduação a distância; 38 programas de mestrado (Uberlândia) e 19 de doutorado (Uberlândia). Cf. em [http://www.prograd.ufu.br/sites/prograd.ufu.br/files/Guia\\_2014\\_2\\_NORMAS%20GERAIS%20-%202%20semestre\\_versao\\_digital\\_.pdf](http://www.prograd.ufu.br/sites/prograd.ufu.br/files/Guia_2014_2_NORMAS%20GERAIS%20-%202%20semestre_versao_digital_.pdf).

<sup>83</sup> Para mais informações acesse o Projeto Campus Glória e a Resolução nº 18/2008, aprovada pelo Consun. Projeto: [http://www.campusgloria.ufu.br/sites/campusgloria.ufu.br/files/textogloria\\_0.pdf](http://www.campusgloria.ufu.br/sites/campusgloria.ufu.br/files/textogloria_0.pdf). Resolução: <http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/resolucaoCONSUN-2008-18.pdf>.

<sup>84</sup> Cf. alínea d, seção 1.6.5, da Resolução nº 22/2011, do Conselho Universitário/UFU disponível em: [http://www.campusgloria.ufu.br/sites/campusgloria.ufu.br/files/resCONSUN\\_2211\\_Plano%20Diretor\\_Campus%20GI%C3%B3ria.pdf](http://www.campusgloria.ufu.br/sites/campusgloria.ufu.br/files/resCONSUN_2211_Plano%20Diretor_Campus%20GI%C3%B3ria.pdf).

(conclusão)

Biblioteca	Criação	Área do Conhecimento	Área atual
Biblioteca Setorial Escola de Educação Básica (ESB) <i>(escolar)</i>	dez./1988	Educação infantil e ensino fundamental	250m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial Educação Física (FIS) <i>(universitária)</i>	dez./1990	Ciências Biológicas e Ciências da Saúde	267m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial Ituiutaba (PON) <i>(universitária)</i>	maio/2007	Ciências Biológicas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas	580m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial Monte Carmelo (MTC) <i>(universitária)</i>	abr./2011	Ciências Exatas e da Terra e Ciências Agrárias	648,02m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial Patos de Minas (PAT) <i>(universitária)</i>	abr./2011	Ciências Biológicas e Engenharias	173,28m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial Hospital de Clínicas (HCU) <i>(especializada)</i>	21/11/2012	Ciências Biológicas e Ciências da Saúde	34,4m <sup>2</sup>

Fonte: adaptado de UFU (2014g).

\* As bibliotecas MON e UMU foram projetadas pelos arquitetos Paulo Zimbres e Luís Antônio Almeida Reis, ambos de Brasília. Por possuirem a mesma tipologia, as bibliotecas Central Santa Mônica e Setorial Umuarama foram nomeadas **bibliotecas gêmeas**<sup>85</sup>.

Atualmente a área física total das bibliotecas da UFU é de 11.675,70 m<sup>2</sup><sup>86</sup>, com espaços para serviços administrativos e técnicos, acervo<sup>87</sup>, área para estudo individual e em grupo (incluindo cabines), ilhas de pesquisa, sala para uso de material audiovisual, *hall* para exposição, ambiente de estudo 24 horas, salas de treinamento, anfiteatro, entre outros (UFU, 2014g).

Dentre os diversos serviços oferecidos aos usuários destacam-se: aquisição e recebimento de doação de material informacional; submissão de teses e dissertações; catalogação na publicação; empréstimo, renovação e reserva online; emissão de 'nada consta'; empréstimo entre bibliotecas do SISBI, bem como entre bibliotecas nacionais e estrangeiras; comutação bibliográfica; levantamento bibliográfico; orientação para normalização de trabalhos acadêmicos; treinamentos (visita orientada<sup>88</sup>, bases de dados e normalização de trabalhos acadêmicos);

<sup>85</sup> Cf. artigo de periódico intitulado *Biblioteca gêmeas: leitura de espaços de convivência* de Zimbres (1993).

<sup>86</sup> Este somatório não contempla a área referente à Biblioteca Setorial Glória, em implantação.

<sup>87</sup> Livre acesso. Composto por mais de 350.000 exemplares (ano base 2014), de livros, audiolivros, teses e dissertações, periódicos (jornais e revistas), bases de dados eletrônicas, e-books, DVD, CD, partituras, normas técnicas, peças teatrais, coleções especiais, com destaque para a coleção *Memória UFU*, dentre outros.

<sup>88</sup> Apresentação elaborada no *Prezi*: plataforma de serviços online para desenvolvimento colaborativo de apresentações de alto impacto. Cf. <http://prezi.com/>.

emissão de listagem de acervo; orientação na elaboração de fichas de disciplina; recebimento de comissões avaliativas dos órgãos oficiais do governo, entre outros (UFU, 2014g).

A diretoria do SISBI está vinculada à Reitoria e diretamente subordinada à Vice-reitoria da UFU, responsável por auxiliar a reitoria na administração, coordenação, fiscalização e superintendência das atividades da universidade (UFU, [1999]).

Conforme art. 27 da Resolução nº 01/2012, do CONSUN, órgão máximo de função deliberativa, que consolida a estrutura organizacional da universidade, o Sistema de Bibliotecas é um dos 15 órgãos administrativos<sup>89</sup> da UFU, cuja competência é administrar as atividades técnico-administrativas, cumprindo as seguintes funções:

- I – prestar serviços à comunidade interna da UFU;
- II – assessorar as atividades acadêmicas e administrativas da UFU;
- III – propor convênios, normas, procedimentos e ações;
- IV – outras funções previstas no Regimento Interno da Reitoria (UFU, 2012b).

Em 2009, com o objetivo de superar as deficiências históricas de infraestrutura da universidade, buscar a qualidade em todos os níveis de ensino da instituição e, ainda, contemplar tanto o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) quanto o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), foi elaborado coletivamente na UFU, incluindo os gestores do Sistema de Bibliotecas, o Plano Institucional de Desenvolvimento e Expansão (PIDE) (UFU, 2009).

Esse documento está dividido em seis capítulos – perfil institucional, planejamento pedagógico, planejamento e gestão das interações, planejamento e gestão, avaliação e acompanhamento e, metas e ações, sendo o SISBI apresentado no capítulo 3 (planejamento e gestão das interações), tendo as ações previstas para o período 2010-2015<sup>90</sup>, descritas na meta 21 (ampliar e melhorar o Sistema de Bibliotecas) do capítulo 6.

<sup>89</sup> I – Auditoria Geral; II – Centro de Educação à Distância; III – Centro de Tecnologia da Informação; IV – Diretoria de Avaliação Institucional; V – Diretoria de Comunicação Social; VI – Diretoria de Experimentação Animal; VII – Diretoria de Experimentação Vegetal; VIII – Diretoria de Relações Internacionais e Interinstitucionais; IX – Editora da UFU; X – Gabinete do Reitor; XI – Ouvidoria Geral; XII – Prefeitura Universitária; XIII – Procuradoria Geral; XIV – Secretaria Geral; XV – *Sistema de Bibliotecas*. (UFU, 2012b).

<sup>90</sup> De acordo com a Comissão Permanente de Desenvolvimento e Expansão (CPDE), em janeiro de 2015 foram iniciados os trabalhos para elaboração do PIDE 2016-2020, que para atingir o objetivo

Dentre as ações propostas pelo SISBI referentes ao PIDE: 2010-2015, destacam-se questões voltadas à infraestrutura (construção de novas instalações e manutenção das áreas existentes), ampliação e atualização do acervo, adequação para acessibilidade, instalação de dispositivos de segurança e ampliação do número de câmeras de segurança, avaliação da satisfação dos usuários, desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento de Aquisição de Material Informacional (SIGAMI), divulgação dos serviços e produtos, disseminação da produção UFU, capacitação de servidores e desenvolvimento de ações educativas e sustentáveis (UFU, 2009).

As questões referentes à situação orgânica do Sistema de Bibliotecas da UFU, suas implicações quanto ao planejamento estratégico voltado à melhoria, à ampliação e inovação, ao orçamento específico para investimento em tecnologias, à relação das TIC com os indicadores de qualidade oficiais e quanto, aos obstáculos, desafios e tendências apontados pelos entrevistados, são tratadas na seção 4.1.1 *Planejamento e avaliação*. A seção 4.1.2, referente a *Pessoal*, apresenta o quantitativo da equipe lotada no SISBI/UFU, tratando do grupo responsável para o desenvolvimento de projetos na área de TI, das parcerias e apoio da unidade de TI da universidade e discorre sobre a capacitação da equipe das bibliotecas quanto às tecnologias e sua receptividade durante o processo de transição tecnológica. O perfil de usuários da biblioteca é apontado na seção 4.1.3, *Usuários* e, na seção 4.1.4 são apresentados os *Produtos e serviços* implantados nos últimos seis anos, suas funcionalidades e seu impacto no ambiente de trabalho.

#### **4.1.1 *Planejamento e avaliação***

Na estrutura organizacional do Sistema de Bibliotecas, em vigor, aprovada pela Resolução nº 1/2012, do Conselho Universitário, a diretoria do SISBI/UFU é assessorada por três divisões: Aquisição e Processamento Técnico<sup>91</sup>, Atendimento ao Usuário<sup>92</sup> e Informatização (UFU, 2012b). Considerando os planos de expansão

---

de buscar a qualidade em todos os níveis de ensino deve, de acordo com a CPDE, ter a participação massiva da comunidade universitária. Cf. <http://www.pide.ufu.br/>.

<sup>91</sup> Subordinada a esta Divisão estão o Setor de Bibliotecas Digitais (inativo), o Setor de Catalogação e Classificação, o Setor de Publicações Seriadas (oficiosamente tratado como Setor de Recursos Contínuos) e o Setor de Seleção e Aquisição.

<sup>92</sup> Subordinada a esta Divisão estão o Setor de Circulação Campus Santa Mônica, Setor Circulação Campus Umuarama, Setor de Coleções Especiais (inativo), Setor de Referência Campus Pontal, Setor de Referência Campus Santa Mônica, Setor de Referência Campus Umuarama, Setor de

da universidade nos últimos anos – com a criação dos *campi* Monte Carmelo e Patos de Minas, em 2011, a oferta de novos cursos e ampliação do número de vagas, a dinâmica resultante das demandas verificadas nas bibliotecas e o impacto das TIC neste ambiente – a realidade vivenciada no SISBI ainda é aquém daquela que o Sistema requer para atender às necessidades atuais e futuras da universidade. Conforme apresentado pelos entrevistados, durante este processo de adequação física e administrativa alguns setores foram desativados e muitos outros foram criados oficiosamente<sup>93</sup>, como apresentado a seguir.

Por ser considerado um órgão administrativo na estrutura organizacional da universidade, o SISBI não possui um setor específico para planejamento de suas ações e nem conta com o apoio de uma Comissão de Planejamento ou Comissão de Biblioteca, a exemplo do que ocorre com os órgãos suplementares<sup>94</sup> da UFU.

Para apoiar a diretoria do SISBI/UFU, além da secretaria, os gestores relataram que foram criadas, oficiosamente, as seguintes estruturas:

- a) a *Secretaria de Apoio Administrativo* – responsável pelas atividades de aquisição de materiais e equipamentos, manutenção, logística, entre outras, em interface com Prefeitura Universitária, e
- b) a *Secretaria de Comunicação, Marketing e RH* – responsável pelos assuntos referentes à gestão interna de pessoal, comunicação interna e externa, marketing e publicidade das bibliotecas, em interface com a Pró-Reitoria de Recursos Humanos (PROREH) e a Diretoria de Comunicação (DIRCO).

Atualmente não há registrado no SISBI/UFU um planejamento estratégico, como apontado por um dos gestores: “*Não há um planejamento documentado [...]. Um planejamento estratégico, único, pensado por todos, independentemente de*

---

Referência Escola de Educação Básica, Setor de Referência Faculdade de Educação Física e Setor de Restauração.

<sup>93</sup> Em 2012, a direção do SISBI solicitou à administração superior da universidade revisão e atualização de sua estrutura organizacional, motivado por duas necessidades: incluir as novas bibliotecas setoriais de Monte Carmelo e Patos de Minas e, reconhecer/regularizar as funções desempenhadas por voluntários, com a necessária destinação de função gratificada e inclusão destas unidades oficiais no organograma das bibliotecas. A aprovação do Plano Diretor do campus Glória, em 2012, e seu funcionamento previsto para o segundo semestre de 2015 reforçam a necessidade de atualização na estrutura organizacional no SISBI. Até o fechamento desta pesquisa a direção SISBI não havia recebido chamado para discussão do assunto.

<sup>94</sup> Dentre as funções dos órgãos suplementares descritos no Regimento Geral da UFU, destacam-se a prestação de serviços às comunidades interna e externa, a assessoria às unidades acadêmicas e unidades especiais de ensino, dentre outras, sendo os mesmos dirigidos por um *Conselho de Administração*, em nível deliberativo, e uma diretoria (UFU, 2012b, grifo nosso).

*determinada gestão. Vamos criar uma comissão para pensar o Sistema de Bibliotecas do futuro*” (gestor SISBI/UFU). Anualmente, as metas da direção do SISBI e de suas coordenadorias são traçadas tendo como diretriz as ações indicadas no PIDE da universidade.

Visando a elaboração do planejamento estratégico, desde junho de 2013, a direção e os coordenadores de área (divisões) do SISBI contam com o apoio de um consultor<sup>95</sup> em gestão e planejamento, voluntário, não só para resolver questões imediatas, mas também para planejar a implantação e o acompanhamento das etapas de gestão das bibliotecas para os próximos anos, a médio e longo prazo.

Ainda de acordo com os entrevistados, o diagnóstico de desempenho do SISBI/UFU, acontece a partir da análise dos resultados da autoavaliação institucional, realizada pela CPA, das demandas de usuários encaminhadas pela Ouvidoria Geral ou recebidas pelos canais de comunicação institucionais (e-mail, redes sociais) e de contribuições verbais da comunidade universitária. Além destes recursos, anualmente, em geral na primeira semana de dezembro, todos os servidores das bibliotecas reúnem-se na unidade do campus Santa Mônica para prestação de contas referente às ações realizadas, bem como a apresentação das metas a serem executadas no próximo ano, em cada grande área do SISBI: direção, atendimento ao usuário, processamento técnico e informatização.

Os recursos financeiros do Tesouro<sup>96</sup> destinados especificamente para o SISBI são definidos pela administração superior a partir da política de gestão adotada para a universidade. De acordo com a diretoria de orçamento da Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAD), “O recurso disponível [para a biblioteca] é determinado pelo histórico de gasto da unidade na instituição” (SILVA, 2015). Especificamente para implementação de tecnologias nas bibliotecas – grande responsável pelas transformações e seus desdobramentos considerados nesta pesquisa –, não há dotação orçamentária própria. De acordo com os gestores do SISBI/UFU, o orçamento da unidade<sup>97</sup>, nos últimos dois anos, é dividido em material

---

<sup>95</sup> Prof. Peterson Elizandro Gandolfi, docente da Faculdade de Gestão de Negócios da UFU.

<sup>96</sup> Gerenciado pela Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda.

<sup>97</sup> R\$1.387.056,00. Ano base: 2014. Como referência, a execução orçamentária da universidade, ano base 2013, foi de R\$721.133.044,74, dos quais excetuada a folha de pagamento, têm-se o valor de R\$186.867.642,29 para custeio e capital (UFU, 2014a). Considerando que os dados referentes à execução – ano base 2014 – não foram divulgados até a presente data (fev. 2015) e que, conforme afirmado pelos gestores, nos últimos anos o orçamento do SISBI/UFU tem sido o mesmo, é possível afirmar que apenas 0,74% do orçamento da universidade é destinado para investimento nas bibliotecas.

de consumo – recurso custeio – (24%)<sup>98</sup> e permanente – recurso capital – (76%)<sup>99</sup>, sendo a grande parcela do mesmo (90%) destinada à aquisição de livros. A maioria das aquisições de tecnologias pelo SISBI nos últimos seis anos deu-se através de projetos e programas em parceria com a Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PROPP), como o projeto CT-INFRA/FINEP<sup>100</sup> – principal deles – e o programa Pró-Equipamentos,<sup>101</sup> da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)<sup>102</sup>.

Além de participar de projetos e programas subsidiados pelas agências de financiamento, desde 2013 a direção do SISBI tem elaborado propostas de aquisição de equipamentos, mobiliários, assinatura de bases de dados, contratação de serviço de consultoria, entre outras, as quais são submetidas à PROPLAD, para análise e viabilização. No documento são especificados o título da proposta, equipe responsável, justificativa, principais contribuições, objetivos (geral e específicos), descrição do item e valor da proposta<sup>103</sup>. Após avaliação pela Pró-Reitoria, a direção do SISBI indica a ordem de prioridade em razão da disponibilidade de recursos. Esta estratégia tem possibilitado ao Sistema superar a falta de dotação orçamentária específica para investimento em tecnologia, garantindo, desta forma, os recursos necessários para sua manutenção e inovação.

De acordo com os gestores entrevistados, frente aos desafios desta era da informação, outra estratégia do SISBI/UFU que visa inclusive a redução de custos é a efetivação de parcerias externas e com outras unidades acadêmicas e administrativas da universidade para implementação tecnológica. Conforme

---

<sup>98</sup> R\$336.256,00, sendo R\$58.600,00 (17%) para assinatura/renovação de periódicos nacionais e aquisição de normas técnicas, R\$73.700,00 (22%) para renovação de assinatura de bases de dados, que não deixa de ser tecnologia indiretamente, R\$78.000,00 (23%) assinatura do software de gerenciamentos das bibliotecas, R\$37.500,00 (11%) para aquisição de partituras, CD sonoro, CD, DVD e periódicos avulsos e o restante, R\$88.456,00 (26%) para consumo em geral.

<sup>99</sup> R\$1.050.800,00, sendo R\$950.800,00 (90%) para aquisição de livros impressos e R\$100.000,00 (10%) para equipamentos e mobiliários. Neste sentido, observa-se que apenas 10% pode ser destinado a investimentos em tecnologia, como o autoemprestímo, por exemplo.

<sup>100</sup> Fundo Setorial da FINEP, responsável por viabilizar a modernização e a ampliação da infraestrutura e dos serviços de apoio à pesquisa desenvolvida em instituições públicas de ensino superior e de pesquisas brasileiras. Cf. [http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=fundos\\_ctinfra](http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=fundos_ctinfra).

<sup>101</sup> Programa especial responsável por apoiar propostas que busquem atender a demanda de equipamentos destinados à melhoria da infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica dos Programas de Pós-graduação, nas mais diversas áreas do conhecimento, nas Instituições públicas de Ensino Superior. Para mais informações acesse: <http://www.capes.gov.br/bolsas/programas-especiais/pro-equipamentos>.

<sup>102</sup> De acordo como os gestores a parceria com este programa ocorre desde 2013.

<sup>103</sup> Até o final de 2014 foram enviadas cerca de 13 propostas, no valor aproximado de três milhões de reais.

registrado no *Texto Institucional – ano base 2014*, o SISBI/UFU contribui com algumas redes colaborativas do país, com destaque para:

- a) IBICT, na manutenção e ampliação da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e do Repositório Institucional, parceria no Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT) e Rede Bibliodata, no intercâmbio de dados bibliográficos para catalogação de material informacional;
- b) Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), na indexação de artigos de periódicos na base LILACs e parceria no Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos (SCAD);
- c) CBBU, na promoção de eventos e participação com representante do SISBI na nova diretoria (gestão 2014-2016)<sup>104</sup>;
- d) Rede de Bibliotecas da Área de Engenharia e Arquitetura (REBAE) e Rede Brasileira de Bibliotecas da Área de Psicologia (REBAP), no uso de normas comuns para melhorar a qualidade do atendimento aos seus usuários (UFU, 2014g).

Além das parcerias externas, os entrevistados destacaram também as parcerias firmadas no âmbito da universidade com o Programa de Pós-Graduação em Direito para aquisição de *scanners planetários*; com o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica para tomada de decisão sobre aquisição de leitor de livro digital e de dispositivo pessoal para acesso à internet, visualização de imagens e vídeos, jornais e revistas e, entretenimento, além das constantes parcerias firmadas com a PROPLAD e PROPP (projeto CT-INFRA e programa Pró-equipamentos), Prefeitura Universitária e DIRCO, dentre outros.

Em um contexto mais amplo, essas parcerias, essenciais para o cumprimento da missão de promover o acesso à informação, acontecem entre o SISBI e as demais bibliotecas do país e do exterior, bem como com os demais atores envolvidos nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica interconectados em rede, a exemplo da Capes, Comunidade Acadêmica Federada (CAFé), Rede Bibliodata, Serviços de Comutação Bibliográfica, entre outros.

---

<sup>104</sup> Em novembro de 2014, durante a realização do SNBU, em Belo Horizonte, foi eleita a nova diretoria da CBBU: gestão 2014-2016, composta pela presidente: Viviane Carrion Castanho (UFRGS); vice-presidente: Paula Maria Abrantes Cotta de Mello (UFRJ); diretora de planejamento e marketing: Celia Regina Simonetti Barbalho (UFAM); diretora de finanças: Marcia Valéria da Silva de Brito Costa (UNIRIO) e secretária: Kelma Patrícia de Souza (UFU). Cf.: <http://cbbublogger.blogspot.com.br/2014/11/cbbu-gestao-2014-2016.html>.

Como obstáculos à implementação de projetos na área de TIC nas bibliotecas destacam-se a falta de recursos específicos para esse fim, a falta de espaço físico<sup>105</sup>, as restrições legais para reformas e ampliações no prédio<sup>106</sup> e burocracia na etapa de aquisição e implantação<sup>107</sup>, conforme apontado por um dos entrevistados.

Ter ideias e elaborar projetos [são ações que acontecem durante as] atividades de trabalhos do dia-a-dia. Mas isto a gente espreme e consegue. Se tivesse dinheiro poderíamos enviar um servidor para o exterior para depois implantar [as inovações].

[...]

o processo de adquirir e implantar é moroso [...] geralmente, o tempo gasto entre a concepção de uma ideia tecnológica e a sua disponibilização para uso é de aproximadamente um ano e meio a dois anos. Com a morosidade do processo um grande problema e grave risco é a tecnologia descrita ficar defasada quando da aprovação do projeto (gestor SISBI/UFU).

Outro problema recorrente apontado pelos gestores do SISBI, que resulta em morosidade no processo de aquisição, é a dificuldade de conseguir no mercado pelo menos três empresas que comercializem o objeto da licitação e forneçam o orçamento, conforme a legislação em vigor. Essa medida visa possibilitar o levantamento da média de preços praticados no mercado (preço referencial) e serve como base para a Comissão de Licitação julgar as marcas propostas. Porém, é muito comum a recusa de vários fornecedores na prestação desse serviço de informação.

Antecipar tecnologias, trazendo o que há de mais inovador para este ambiente, é um dos desafios apontados pelos gestores do SISBI/UFU. Sabe-se que os países desenvolvidos utilizam tecnologias mais avançadas, mas a implantação destas inovações no Brasil enfrenta limitações como o idioma ou a falta de

<sup>105</sup> Principalmente a Biblioteca Central Santa Mônica que não dispõe de área física para novas construções e/ou ampliações, tal como se encontra hoje. Em 17 de setembro de 2013, a Comissão de Espaço Físico da Biblioteca do campus Santa Mônica, formada por coordenadores de cursos do referido campus, representante do Diretório Central dos Estudantes (DCE) e representantes do SISBI/UFU, entregou um relatório à administração superior da universidade (vice-reitor) a fim de sensibilizá-lo a respeito das condições inadequadas, às quais a Biblioteca Central está exposta, especificamente no que se refere à falta de espaço, em consequência, principalmente, do REUNI. Até este momento a Comissão não recebeu nenhum posicionamento acerca de sua reivindicação.

<sup>106</sup> O edifício em que está instalada a Biblioteca Central é inventariado (patrimônio municipal) com possibilidade de tombamento. Cf. [http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms\\_b\\_arquivos/5498.pdf](http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/5498.pdf).

<sup>107</sup> Para elaborar projetos e executar reformas, ampliações para instalação de equipamentos tecnológicos o SISBI/UFU frequentemente depende de profissionais de outras unidades administrativas, como a prefeitura universitária, por exemplo, que por sua vez depende de funcionários terceirizados, o que resulta na morosidade do processo.

representação das empresas que comercializam os produtos no país. Outros desafios pontuados pelos entrevistados foram: vencer os obstáculos, manter a equipe focada e motivada em relação à busca de novos conhecimentos, e estar à frente, acompanhando as inovações. Como citado anteriormente, o idioma ainda é uma barreira. Nesse sentido, também é desafio conscientizar os servidores sobre a necessidade de dedicar tempo para capacitação, principalmente em cursos de idiomas, uma vez que em sua maioria os equipamentos e serviços são fornecidos por empresas transnacionais, cujo idioma predominantemente é o inglês.

Também foi citado pelos gestores o desafio de escolher, dentre as diversas marcas de equipamentos do mercado, aquelas que melhor atendam à realidade local e, a partir dessa etapa, definir prioridades. Neste processo, tendo em vista a sociedade em rede, é imperioso considerar as tecnologias que permitem ultrapassar as barreiras de espaço, com o objetivo de proporcionar o atendimento ao usuário independentemente do local em que ele esteja.

De acordo com os gestores, a partir de suas observações diárias no cotidiano das bibliotecas, cada vez mais se tem notado a falta de tempo do indivíduo, pois “*parece que o dia tem ficado mais curto*” (gestor SISBI/UFU). Neste sentido, como tendência, é de fundamental importância a responsabilidade das bibliotecas ao pensarem estratégias para tornar mais ágil o atendimento ao usuário ainda que a distância, como afirmam e exemplificam, os entrevistados:

todo projeto de inovação tecnológica é desenvolvido visando ampliar a satisfação do usuário e proporcionar maior qualidade aos serviços oferecidos, de modo que a comunidade acadêmica tenha mais tempo para se dedicar aos estudos, ao invés de se ater a atividades burocráticas, como ficar muito tempo em filas aguardando sua vez para devolução e/ou empréstimo de material informacional, abertura de cadastro, entre outros.

[...]

Desejo que no futuro cada biblioteca pública não seja responsável por seu acervo, mas sim pelo acervo brasileiro. Que eu possa disponibilizar o acervo de Uberlândia em qualquer lugar do Brasil. Que se tenha uma biblioteca universitária brasileira. Em qualquer lugar do país eu posso pedir um livro e após o empréstimo para o usuário o livro fica fisicamente naquela biblioteca até que outro solicite (gestores SISBI/UFU).

Outra tendência apontada pelos gestores é a de que a biblioteca passe a oferecer ambientes para descanso, salas de café, espaços multimídias, incluindo jogos físicos e virtuais.

#### **4.1.2 Pessoal**

O quadro de pessoal do SISBI é composto por servidores UFU<sup>108</sup>, por estagiários e por funcionários terceirizados<sup>109</sup>. Em razão do pequeno número de efetivos frente à quantidade de usuários das unidades do SISBI, os estagiários e terceirizados ajudam a suprir a falta de pessoal necessário para o funcionamento das unidades. Dentre as atividades desempenhadas pela equipe, foram destacadas pelos entrevistados: atendimento ao público, orientação para localização de obras, manutenção do acervo, formação e desenvolvimento de coleções, processamento técnico de material informacional, além de outras funções inerentes à unidade.

A partir dos dados apresentados no Quadro 6, constata-se que mesmo com a reposição automática de vagas autorizada pelo MPOG, em 2010 (BRASIL, 2010), o número de colaboradores do quadro de pessoal das bibliotecas da UFU não acompanhou o significativo aumento do número de usuários nos últimos anos, o que motivou os gestores do SISBI a buscar novas possibilidades e investir nas TIC para garantir qualidade no atendimento.

Quadro 6 – Número de colaboradores SISBI x Número de usuários potenciais UFU

<b>Pessoal/Usuários/Ano</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Colaboradores SISBI/UFU (UFU, 2014d)	132	136	118	123	126
Usuários potenciais UFU (UFU, 2013, 2014a)	24.172	25.249	27.685	29.149	34.316

Fonte: UFU (2013, 2014a, 2014d).

<sup>108</sup> Cargos: assistente em administração, auxiliar em administração, bibliotecário, técnico de tecnologia da informação, técnico em assuntos educacionais, técnico em restauração, além dos cargos de copeiro, lancheiro e recepcionista, para os quais não haverá reposição de vagas após aposentadoria dos servidores ativos, uma vez que são considerados cargos extintos ou em extinção do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo (FRANÇA, 2014).

<sup>109</sup> O serviço de *limpeza* foi terceirizado a partir da década de 1990 e o de *portaria* a partir de 2007, com a aposentadoria dos últimos servidores que ocupavam estes cargos. As áreas de atendimento e serviços internos foram parcialmente terceirizados a partir da década de 1990, passando a contar com funcionários da Fundação de Assistência, Estudo e Pesquisa de Uberlândia (FAEPU) que posteriormente, ao retornarem para seu local de origem, Hospital de Clínicas da Universidade, a partir de 2011, foram substituídos por funcionários contratados via empresa de recursos humanos terceirizada.

Como demanda na área de pessoal, foi encaminhada pela direção do SISBI à PROREH a necessidade premente de se investir em bibliotecários<sup>110</sup> e analistas de sistemas. De acordo com os gestores, muitas atividades técnicas desempenhadas especificamente por bibliotecários estão paradas, principalmente nas áreas internas de processamento de material informacional. Quanto aos analistas, para suprir as demandas do SISBI/UFU, seriam necessários três profissionais no quadro de pessoal das bibliotecas<sup>111</sup> ou, alternativamente, bibliotecários especializados em TI. *“Esta demanda reprimida, também já foi repassada oficialmente à PROREH”*, afirma um dos entrevistados.

A ampliação do quadro com profissionais de outras áreas, atuando nas bibliotecas, foi apontada durante a entrevista como uma necessidade. Por exemplo, destaca-se a demanda de um especialista em contabilidade para assessorar a direção nas atividades referentes ao orçamento que, com o crescimento do Sistema, está cada vez mais complexo, conforme indicado em uma das falas dos entrevistados.

Apesar de ser considerado um luxo, seria interessante que a biblioteca tivesse em seu quadro um técnico em contabilidade para gerenciar o orçamento que está cada vez mais complexo e o apoio de um administrador/parceiro, como consultoria, em prol do planejamento, um profissional especializado em gestão de pessoas. Hoje o Sistema de Bibliotecas pode ser comparado a uma empresa, seu quadro de pessoal é composto por mais de cem servidores (gestor SISBI/UFU).

Considerando o crescimento da estrutura do SISBI bem como a diversidade de áreas específicas de atuação dentro do sistema, a importância da interdisciplinaridade e o desejado aproveitamento da competência informacional do indivíduo, a abertura para que profissionais de outras áreas<sup>112</sup> atuem em bibliotecas, foi apontada pelos entrevistados como uma tendência.

Também não há, no SISBI/UFU, um setor ou equipe específica para elaboração, acompanhamento e implantação de projetos de tecnologia. Essa função

---

<sup>110</sup> O quadro atual de bibliotecários do SISBI/UFU é de 20 profissionais, com uma demanda reprimida de 11 vagas. As bibliotecas setoriais Educação Física e Escola de Educação Básica não possuem bibliotecários lotados em seu quadro de pessoal.

<sup>111</sup> Orientação do diretor do CTI/UFU da gestão 2009-2012.

<sup>112</sup> Informática, Administração, Ciências contábeis, Arquitetura, etc.

fica sob a responsabilidade dos gestores (direção e coordenadores<sup>113</sup>) e interessados<sup>114</sup>.

Frequentemente a direção convida os servidores, de acordo com seu perfil e competência informacional, para fazerem parte de determinado projeto [...] [Recentemente recebemos um servidor] que tem domínio na área de TI e [...] já foi convidado para participar da elaboração e execução de projetos, como [por exemplo] o estudo para implantação de um novo software de gerenciamento do acervo. Quando tem cursos na área, como competência informacional, envolvemos o servidor, que será multiplicador para os demais colegas sobre o que foi repassado no curso (gestor SISBI/UFU).

Para dar suporte ao grande parque tecnológico das bibliotecas<sup>115</sup>, bem como à execução de projetos relacionados à área de TI, há uma equipe subordinada à Coordenação da Divisão de Informatização do SISBI/UFU composta por um bibliotecário, um analista de sistemas<sup>116</sup> e três servidores que oferecem suporte técnico em informática<sup>117</sup>. O SISBI conta também com apoio da equipe do Centro de Tecnologia da Informação (CTI) da UFU, quando necessário, na orientação desses servidores de TI que atuam diretamente nas bibliotecas. Como o CTI é composto por uma equipe relativamente pequena para atender às necessidades de todas as unidades acadêmicas e administrativas da universidade, a maioria das novas demandas do SISBI é atendida parcialmente<sup>118</sup>. Algumas delas estão em espera desde a última gestão (2009-2012); por exemplo a disponibilização da CAFé<sup>119</sup> à comunidade universitária (acesso remoto às bases de dados e livros eletrônicos

<sup>113</sup> Os coordenadores de área, em conjunto com a direção, analisam as demandas, definem prioridades e designam grupos de trabalho para elaboração, implantação e acompanhamento dos projetos de melhorias e ampliação de produtos e serviços.

<sup>114</sup> A administração do SISBI incentiva a participação e recebe sugestões de voluntários no processo de identificação e atendimento de novas demandas.

<sup>115</sup> Composto por 176 computadores, incluindo os disponíveis aos usuários e os utilizados na área administrativa, e dois notebooks, além de impressoras, leitores de códigos de barra, scanners, entre outros.

<sup>116</sup> Especificamente para atender demandas do software de gerenciamento de biblioteca: Virtua.

<sup>117</sup> Sendo um funcionário da FAEPU, na função de técnico de suporte [em informática] e outros dois servidores da UFU. Na gestão 2009-2012 o SISBI/UFU trocou duas vagas do cargo de Assistente em Administração (nível de classificação D) por duas vagas de Técnico de Tecnologia da Informação (também nível D). Quanto ao funcionário da fundação, após sua aposentadoria, o SISBI não tem nenhuma garantia de substituição.

<sup>118</sup> O CTI atende as solicitações seguindo registro das Ordem de Serviço (OS); nesse sentido cabe aos gestores do SISBI definir as prioridades, registrar as demandas e aguardar em uma lista espera, concorrendo com outras unidades acadêmicas e administrativas da universidade.

<sup>119</sup> De acordo com o diretor do CTI/UFU, Prof. Pedro Frosi, a UFU, no segundo semestre de 2014, foi assinado o *Termo de Compromisso para Adesão à CAFé*, administrada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que permitirá à toda comunidade universitária o acesso remoto ao Portal de Periódicos da Capes e demais bases de dados de acesso restrito, a qualquer hora e de qualquer lugar. A disponibilização deste serviço à comunidade universitária está prevista para este ano de 2015.

assinados), atualização de versão do software do Repositório Institucional e sua manutenção constante, implantação de temporizador nas ilhas de pesquisa visando a democratização do acesso à internet, automação do serviço de elaboração de ficha catalográfica, elaboração de uma nova página eletrônica do Sistema de Bibliotecas com aplicação dos conceitos de arquitetura da informação. Por recomendação dos gestores do CTI, as demandas do SISBI devem ser inseridas no PIDE, para que sejam contempladas no planejamento de gestão da unidade. O último grande projeto do SISBI/UFU com suporte total do CTI foi o software Sistema de Gerenciamento de Aquisição de Material Informacional (SIGAMI)<sup>120</sup>.

A ordem de prioridade das demandas das bibliotecas relacionadas à TI é definida em equipe, conforme afirmado pelos gestores. As coordenações levam à direção as necessidades pontuadas pelas gerências, servidores e usuários que, por meio de entendimento da administração do SISBI, elencam a ordem de implementação.

Os gestores entrevistados informaram que, ao adquirir determinado produto tecnológico, o SISBI especifica no *Termo de Referência*<sup>121</sup> – constante do processo licitatório –, que a instalação do equipamento e o treinamento é responsabilidade do fornecedor. Na maioria das vezes também é especificado, no referido documento, a obrigatoriedade de entrega de manual de instruções em Português, juntamente com o equipamento. Para assegurar o funcionamento adequado dos equipamentos adquiridos e instalados, os gestores das bibliotecas definiram que a partir deste ano de 2015 será realizada licitação para contratação de serviços de manutenção preventiva dos mesmos, antes do vencimento de suas garantias.

A capacitação da equipe quanto ao uso de uma tecnologia recém implantada acontece diretamente com os servidores que vão utilizá-la em sua rotina de trabalho, os quais, posteriormente, tornam-se multiplicadores para os demais colegas quanto ao funcionamento e utilização do produto ou serviço, conforme exemplificado por um dos gestores durante a entrevista:

---

<sup>120</sup> Para mais informações consulte seção 4.1.4, deste documento.

<sup>121</sup> “Documento que deverá conter elementos capazes de propiciar a avaliação do custo pela Administração, diante de orçamento detalhado, considerando os preços praticados no mercado, a definição dos métodos, a estratégia de suprimento e o prazo de execução do contrato” Cf. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3555.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3555.htm).

Se recebemos uma tecnologia que envolve o serviço de atendimento [...], geralmente, o primeiro treinamento é ministrado pela empresa fornecedora do produto, a todos os envolvidos, [...] bem como a todos os interessados (outros servidores do SISBI). Após este treinamento [...] um ou outro servidor é designado como responsável maior para ser o multiplicador do treinamento recebido (gestor SISBI/UFU).

No processo de transição tecnológica, 90% dos servidores demonstraram apoio às iniciativas, confiança nas ações e boa aceitação das medidas adotadas pela administração. Como ação preventiva para a redução de resistências à implantação e incorporação de tecnologias nos processos internos, a direção do SISBI adota medidas sistemáticas para o envolvimento da equipe nos projetos, como ressalta um dos entrevistados:

Há uma preocupação, no envolvimento da equipe desde a concepção do projeto, o que minimiza a rejeição, uma vez que não foi algo imposto dentro da biblioteca. A equipe participa sabendo da implantação de um novo equipamento e de como o mesmo funcionará. (gestor SISBI/UFU).

De acordo com os entrevistados, nessas oportunidades são levantados questionamentos, principalmente a respeito da nova função do servidor após a instalação do equipamento que, em tese, prescindiria de sua presença. Esse momento mostra a necessidade de reflexão sobre as possibilidades da equipe assumir novas funções, com melhor aproveitamento das habilidades e qualificações dos servidores, no atendimento dos usuários cada vez mais exigentes em suas demandas.

#### **4.1.3 Usuários**

A comunidade universitária da UFU, atualmente com quase 40.000 integrantes, diversificados em suas origens, atribuições e funções, sendo composta por 1.775 docentes, incluindo estrangeiros; 3.196 técnicos administrativos; e 29.345 discentes matriculados na graduação presencial (brasileiros e estrangeiros) e EaD, em cursos de especialização (*latu sensu*) presenciais e EaD, em mestrados e doutorados (*stricto sensu*), em educação básica e profissional (UFU, 2014a).

Além da comunidade interna, os espaços e serviços das bibliotecas estão disponíveis para a comunidade externa<sup>122</sup>, a qual representa 20% do público total (em média) e é quase sempre constituída por “concurseiros”, segundo afirma um dos entrevistados.

A fim de fornecer subsídios para que se conheça melhor o perfil dos frequentadores das bibliotecas do SISBI/UFU (usuários reais), consta do planejamento dessa gestão (2013–2016), conforme apontado pelos entrevistados, a proposta de se instalar um sistema de coleta de dados, por meio de catracas eletrônicas com a tecnologia de identificação de usuário integrada ao software de gerenciamento da biblioteca. Esse equipamento permitirá a identificação da quantidade de usuários no interior da biblioteca por categoria (discente, docente, técnico administrativo e comunidade externa) o que permitirá aos gestores definir políticas de ampliação e de aprimoramento dos serviços fundamentadas nos diferentes perfis de usuário.

#### **4.1.4 Produtos e serviços<sup>123</sup>**

Nos últimos seis anos (2009-2014) os produtos e serviços implementados no SISBI/UFU referentes às TIC foram: envio eletrônico de notificações (por e-mail) pelo software da biblioteca, Virtua e opção de envio de recibos por e-mail<sup>124</sup>; Chamo (nova interface web do software); MozGo (aplicativo para dispositivo móvel), SIGAMI (software desenvolvido localmente); sistemas de autoempréstimo e autodevolução; scanner planetário; empréstimo de *netbooks*, *tablets* e *e-readers*; computadores com internet; rede sem fio; tecnologias assistivas; acervo virtual (*e-books* e bases de dados); iniciativas de acesso aberto à informação científica; equipamentos de segurança (portal, dispositivos de radiofrequência e eletromagnéticos); *bookcheck*; DLA (inventário); Capes WebTV; FAQ; redes sociais e equipamentos de

---

<sup>122</sup> Com objetivo de informar o cidadão dos serviços prestados pela UFU, em 2011 o SISBI/UFU contribuiu com a elaboração da *Carta de Serviços ao Cidadão*, em que são especificados todos os serviços oferecidos pelas bibliotecas à comunidade interna e externa. Para mais informações acesse: <http://www.ufu.br/sites/www.ufu.br/files/Carta-Servicos-ao-Cidadao-UFU-2011.pdf>.

<sup>123</sup> O assunto abordado nesta seção foi discutido no trabalho *Tecnologias da Informação e Comunicação no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia: relato de pesquisa e apresentado no Congreso Iberoamericano de Ciencia e Tecnología, Innovación y Educación*, realizado de 12 a 14 de novembro de 2014, em Buenos Aires. Cf. França e Carvalho (2014b).

<sup>124</sup> Enviado também pelos equipamentos de autodevolução e autoempréstimo.

videoconferência e laboratórios colaborativos<sup>125</sup>. Essas inovações vieram para substituir as atividades até então realizadas manualmente e que, com a implantação da tecnologia, deixaram de existir. Como exemplo um dos gestores destacou que “*o carimbo de datas utilizado durante as atividades de empréstimo e devolução foi substituído pela emissão de recibos eletrônicos*”.

O SISBI/UFU iniciou seu processo de automação a partir de janeiro de 1994<sup>126</sup>, e atualmente, para a gestão de seu acervo, utiliza o software Virtua, desenvolvido pela *Visionary Technology in Library Solutions* (VTLS), implantado em fevereiro de 2005. Este é um sistema integrado e modular, multiusuário que gerencia os serviços automatizados de catalogação, consulta ao acervo, circulação e controle estatístico (UFU, 2014g).

Para abertura de cadastro nas bibliotecas é necessário a apresentação da Carteira Institucional. Na UFU, a partir de março de 2012 foi implantado o sistema de identidade funcional, que permite o acesso integrado às unidades e serviços da universidade, tais como bibliotecas, restaurantes, outras ações e atividades relacionadas à academia. Especificamente no SISBI/UFU, a Carteira Institucional<sup>127</sup>, integrada ao software de gerenciamento da biblioteca, foi instituída como documento único obrigatório a partir de julho de 2013.

Esse software além de gerenciar o empréstimo de material informacional e das chaves das salas de estudo em grupo, também possibilita a autogestão nos serviços de renovação e reserva de material informacional e o envio eletrônico de notificações, via e-mail, de disponibilidade/expiração de reservas, bem como das notificações antecipadas de vencimento dos empréstimos (Figura 1).

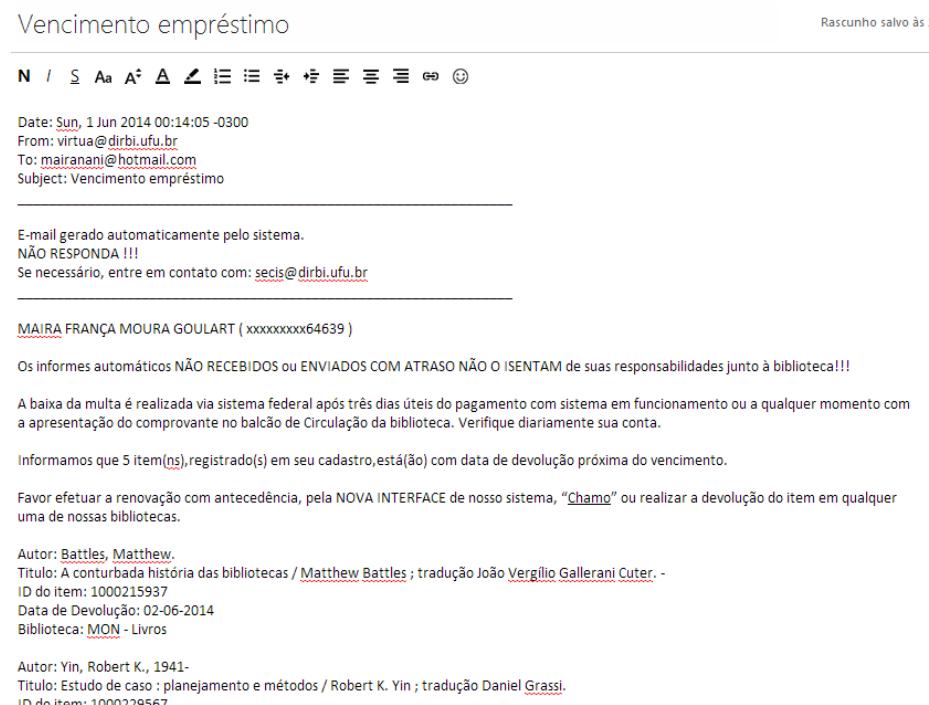
---

<sup>125</sup> Diversos projetos e implementações tecnológicas nas bibliotecas da UFU, como os autosserviços de empréstimo e devolução foram desenvolvidos a partir de uma visita técnica, realizada em outubro de 2011, à Biblioteca Central Ir. José Otão, da PUCRS, em Porto Alegre, por ter sido uma biblioteca de referência para os gestores do SISBI.

<sup>126</sup> Os serviços de consulta e empréstimo automatizados de livros foram implantados em fevereiro de 1997, com o software Micro/VTLS (UFU, 1998a).

<sup>127</sup> Para leitura destas carteiras o CTI, em maio de 2012, disponibilizou 11 *slot readers* (equipamentos de leitura de código de barras) que foram instalados nos computadores dos balcões de atendimento (Circulação).

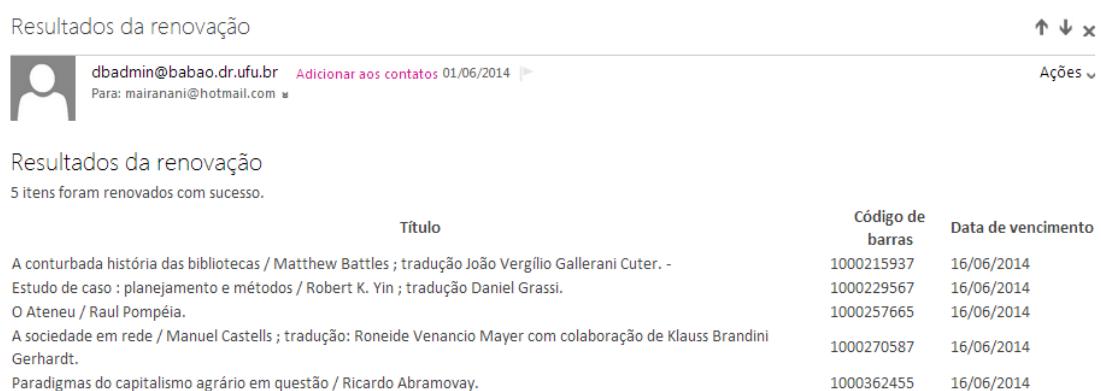
Figura 1 – Notificação de vencimento de empréstimo (e-mail) – SISBI/UFU



Fonte: A autora.

A partir de 2010 são enviados recibos<sup>128</sup> por e-mail, para comprovação das transações de empréstimo, devolução e/ou renovação (Figura 2).

Figura 2 – Recibo/comprovante de renovação (e-mail) – SISBI/UFU



Fonte: A autora.

No final do ano de 2013, foi adquirida a nova interface web do Virtua, denominada *Chamo Social OPAC*<sup>129</sup> (Figura 3) que proporciona consulta online ao

<sup>128</sup> Em janeiro de 2010, foram instaladas sete mini impressoras de cupom não fiscal nos computadores dos balcões de atendimento (Circulação), distribuídas entre as bibliotecas universitárias do SISBI/UFU.

<sup>129</sup> *Online Public Access Catalog*.

catálogo e facilita a recuperação da informação desejada, considerando o recurso de refinamento de busca por filtros (assunto, ano de publicação, idioma, autor e local).

Figura 3 – CHAMO – interface web do Virtua (VTLS) – SISBI/UFU

**Catálogo ao Acervo**

**Busca:**  **Buscar:**  **Português**

**Resultados 1 a 10 de 131464** **Ordenado por:** Relevância

**Adicionar à cesta:**  Selecionar tudo  Resultado da busca muito grande para adicionar à cesta.

**1. Psicologia da criatividade / Maria Helena Novae.**  
Novae, Maria Helena, 1926-  
Número de chamaula: 139.922.0099P. B.ed.  
Editora: Vozes.  
Edição: 2. ed.  
Descrição física: 160p.  
1 cópia disponível em: MON - Livros (1 disponíveis)

**2. O desenvolvimento psicológico da criança / Paul Mussen ; trad. de Luiza Valente ; rev. técnica por Prof. Dante Moreira Leite / Paul Henry Mussen.**  
Mussen, Paul Henry, 1894-1978  
Número de chamaula: 139.922.0099P. B.ed.  
Editora: Vozes.  
Ano: 1978  
Edição: 8. ed., rev. e aum.  
Descrição física: 146p.  
1 cópia disponível em: MON - Livros (1 disponíveis)

Nenhuma solicitação para este item. **Solicitar**

Fonte: Acervo pessoal da autora e UFU (2014c).

Em fevereiro de 2014 foi definido um grupo de estudo no SISBI/UFU, para parametrização do *MozGo* (Figura 4), aplicativo de biblioteca para dispositivos móveis, da VTLS, que os usuários podem baixar a partir do *iOS App Store* ou *Android Market*.

Figura 4 – MozGo – aplicativo móvel – SISBI/UFU



Fonte: Acervo pessoal da autora.

Esse software permite maior agilidade nas atividades de pesquisa, renovação e reserva de livros, administração da conta, visualização e localização de itens por bibliotecas, além da possibilidade de divulgação de informações a respeito das bibliotecas do sistema e de seus diversos eventos, bem como acesso a mapas, canal de perguntas e submissão de comentários, por intermédio de *iPhones*, *iPods*, *Androids*, *iPads*, *smartphones*, entre outros (VTLS, 2014).

Os softwares de gerenciamento dos serviços de bibliotecas são compostos por diversos módulos como Aquisição, Circulação, Entrada de Dados, Recuperação de Registros e manipulação de informações em formato eletrônico (OPAC) e Relatórios Estatísticos. Porém, um número significativo de softwares de gerenciamento de bibliotecas não oferece um módulo de seleção e aquisição de material informacional com todas as funcionalidades necessárias para atender à demanda das bibliotecas universitárias públicas, "por ser um processo que requer constantes adequações desde o acompanhamento de mudanças nas políticas governamentais, legislações, opções de mercado, políticas institucionais internas e das bibliotecas" (SOUZA; SILVA; PRINGOLATO, 2012, p. 12).

Aliado a este fato, o crescimento exponencial da demanda de aquisição de material informacional, advindo do REUNI e do Plano de Expansão da UFU<sup>130</sup> frente à inconsistência e defasagem tecnológica dos sistemas utilizados até então, levou o SISBI/UFU, em parceria com CTI da universidade, a iniciar, em outubro de 2009, o desenvolvimento de um software, para atender à demanda de aquisição de material informacional dos docentes e discentes<sup>131</sup> e do recebimento de doações das comunidades acadêmica e externa, objetivando a formação e atualização do acervo das bibliotecas do SISBI, denominado *SIGAMI*<sup>132</sup> (Figura 5). Em novembro de 2010 foi implantado o primeiro módulo deste sistema integrado, denominado "Solicitação".

Figura 5 – Interface do SIGAMI – SISBI/UFU



Fonte: UFU (2014f).

<sup>130</sup> Como citado anteriormente, em 2011 foram criados os *campi* da UFU nas cidades de Monte Carmelo (MG) e Patos de Minas (MG) e suas respectivas bibliotecas universitárias.

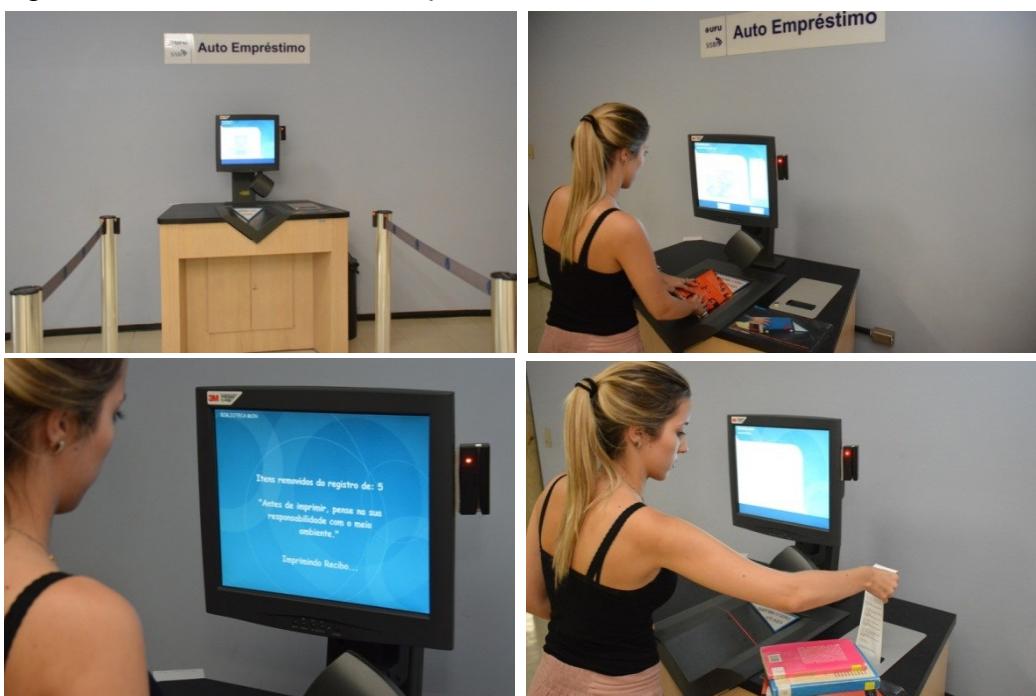
<sup>131</sup> Após a implantação do novo software, a direção do SISBI optou por disponibilizar uma senha para cada Diretório Acadêmico (DA), para que seus representantes possam inserir solicitações de aquisição de material informacional indicados pelos discentes, como mais uma forma de melhorar a qualidade do acervo das bibliotecas.

<sup>132</sup> Software modular, integrado e relacionado: Solicitação, Doação, Cadastro, Pesquisa, Aquisição, Registro (tombamento), Catalogação e Relatórios.

O módulo Circulação do Virtua permite a autogestão, por parte dos usuários, de atividades como reserva, renovação, controle da data de vencimento, cobrança de taxas, etc. Outras inovações tecnológicas de autogestão, conhecidas como autosserviços, implantadas recentemente no SISBI/UFU são o autoempréstimo, a autodevolução e o *scanner* planetário, como apontado pelos gestores.

O *Sistema de autoempréstimo* permite ao usuário maior agilidade e autonomia no atendimento e na retirada de material informacional da biblioteca. O SISBI/UFU disponibiliza equipamentos de autoempréstimo<sup>133</sup> (Figura 6) nas bibliotecas Central Santa Mônica, Setorial Umuarama e Setorial Ituiutaba. Nesta última estão habilitadas as funções autoempréstimo e autodevolução no mesmo equipamento.

Figura 6 – Sistema de autoempréstimo – SISBI/UFU



Fonte: Acervo pessoal da autora.

Fotos: Fabiano Goulart

Para utilizar o sistema, o usuário, de posse de sua carteira institucional e da senha pessoal, posiciona as obras de interesse no local sinalizado, que automaticamente as registra em seu cadastro por meio de dispositivos de radiofrequência (RFID) e as libera pelo sistema de segurança (dispositivos eletromagnéticos). Ao final da ação o usuário tem a opção de imprimir o recibo do procedimento ou enviá-lo para seu e-mail pessoal.

<sup>133</sup> Fornecedor: 3M do Brasil.

Por sua vez, o *Sistema de autodevolução*<sup>134</sup> (Figura 7) permite aos usuários maior autonomia, eliminando a necessidade de entrar nas dependências da biblioteca para devolver material informacional. Esse serviço fica disponível 24 horas/dia em duas bibliotecas do SISBI: Central Santa Mônica<sup>135</sup> e Setorial Umuarama<sup>136</sup>.

Figura 7 – Sistema de autodevolução – SISBI/UFU



Fotos: Fabiano Goulart

Fonte: Acervo pessoal da autora.

Os gestores destacaram que o SISBI/UFU é o primeiro sistema de bibliotecas federal a disponibilizar o sistema de autodevolução no país<sup>137</sup>. Esse equipamento realiza as atividades de devolução e baixa do item no cadastro do usuário e distribuição dos itens em carrinhos<sup>138</sup>, ambas por intermédio da leitura do dispositivo de RFID, bem como a ativação dos dispositivos eletromagnéticos de segurança do

<sup>134</sup> Fornecedor: 3M do Brasil.

<sup>135</sup> Uma unidade com sete carrinhos, três *sorters* (separador), um classificador e um controlador.

<sup>136</sup> Uma unidade com três carrinhos, um *sorter* e um classificador.

<sup>137</sup> A primeira universidade do país a disponibilizar o sistema de autodevolução automatizada da 3M, *Smartcheck*, modelo 888, foi a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e a UFU foi a primeira universidade do Brasil a implantar o modelo *Intelligent Return FX*, totalmente modular que permite o uso de tela *touch* para devolução de livros, com separação dos mesmos em uma única esteira, com capacidade de até 15 carrinhos. Cf. Duran (2015) e <http://blog.crb6.org.br/boletim/biblioteca-da-universidade-federal-de-uberlandia-tera-sistema-de-autodevolucao-24-horas/>.

<sup>138</sup> Essa atividade segue regras de distribuição pré-determinada pela equipe da biblioteca (classificação dos livros, exceções, entre outras).

acervo. O sistema agiliza o retorno das obras às estantes, além de emitir e enviar automaticamente relatórios estatísticos e de notificação de funcionamento (carrinho cheio ou mal posicionado, falta de energia elétrica, dentre outros) ao responsável por seu funcionamento. Para utilizar o sistema de autodevolução do SISBI/UFU o usuário deve tocar na tela para iniciar o procedimento e inserir as obras emprestadas na cavidade própria. Ao final, o usuário tem a opção de imprimir o recibo do procedimento<sup>139</sup>.

Em junho de 2010, o SISBI foi uma das sete unidades da UFU contempladas na Chamada Pública MCT/FINEP/CT-INFRA-PROINFRA 01/2009<sup>140</sup>, por intermédio da PROPP, que permitiu a aquisição dos sistemas de autoemprestímo<sup>141</sup> e autodevolução<sup>142</sup>, acima citados.

O *scanner planetário*, outro equipamento de autogestão, converte textos e imagens impressas (fotos, mapas, desenhos, entre outras) em imagens digitais. Em agosto de 2013, o SISBI/UFU adquiriu, com recursos do Tesouro disponibilizados pela PROPLAD, dois *scanners* planetários para livros<sup>143</sup>, com compensador de lombadas (Figura 8), que foram instalados na Biblioteca Central Santa Mônica<sup>144</sup>. Em fevereiro de 2014, o SISBI/UFU recebeu mais um equipamento, contemplado no Edital nº 27/2013 - Pró-Equipamentos da Capes, tendo o Programa de Pós-Graduação em Direito Público da UFU apresentado a proposta pelo SISBI/UFU.

---

<sup>139</sup> Está em fase de implantação a opção de envio do recibo por e-mail.

<sup>140</sup> Cf.:

[http://www.finep.gov.br/fundos\\_setoriais/ct\\_infra/resultados/resultado%20preliminar%20do%20PROINFR\\_A%2001\\_2009.pdf](http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/ct_infra/resultados/resultado%20preliminar%20do%20PROINFR_A%2001_2009.pdf).

<sup>141</sup> Disponibilizado à comunidade universitária, nas bibliotecas Central Santa Mônica e Setorial Umuarama, em junho de 2013 e na Setorial Ituiutaba, em junho de 2014. Em novembro de 2014, mais uma unidade foi adquirida para a biblioteca central, com recursos da matriz do SISBI.

<sup>142</sup> Disponibilizado à comunidade universitária, nas bibliotecas Central Santa Mônica, em maio de 2013 e na Setorial Umuarama, em setembro de 2013.

<sup>143</sup> Modelo *Zeta Comfort*. Fornecedor: *Scan System*.

<sup>144</sup> Setor de Referência (oficiosamente denominada Divisão de Referência) e Seção de Multimeios.

Figura 8 – Scanner planetário – SISBI/UFU



Fotos: Fabiano Goulart

Fonte: Acervo pessoal da autora.

Este equipamento foi adquirido para o projeto de digitalização dos trabalhos de conclusão de mestrados e doutorados da UFU, defendidos antes de setembro de 2005, para compor a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e o Repositório Institucional (RI) da instituição. Em novembro deste mesmo ano foi disponibilizado um scanner na Biblioteca Setorial Ituiutaba, adquirido via PROPLAD com recursos do Tesouro.

Após a digitalização do documento, o arquivo pode ser impresso, enviado por e-mail, salvo em *pendrive* ou encaminhado para a função *Siga Me*, que possibilita o *download* via FTP. Por não utilizar papel, tinta e energia para impressão e/ou cópia, esse sistema colabora para a sustentabilidade. Com a finalidade de preservar os direitos autorais o SISBI/UFU disponibilizou, antes do acesso ao procedimento de digitalização, um texto de conscientização do usuário. Além disso, na página digitalizada é incorporada, na parte central do documento, em forma de marca d'água, informação sobre o direito autoral.

Um fator que impulsionou a aquisição desse recurso pelo SISBI/UFU foi a redução do horário de atendimento da empresa prestadora do serviço de reprografia, de quinze para oito horas/dia, alegando inviabilidade econômica da atividade na biblioteca. De acordo com os gestores, tal fato gerou muita insatisfação e inúmeras reclamações registradas pelos usuários junto à Ouvidoria e à CPA – responsável pela avaliação institucional da universidade – além daquelas encaminhadas ao SISBI via e-mail. Assim, com a instalação dos *scanners*, no início de 2014, os serviços de reprografia foram suspensos na biblioteca central<sup>145</sup>,

<sup>145</sup> Com a previsão de suspensão desse serviço na Biblioteca Setorial Umuarama, um dos equipamentos da biblioteca central foi transferido para a setorial em abril de 2015.

registrando um momento de significativas transformações nas dinâmicas de trabalho das unidades informacionais da UFU.

O SISBI/UFU disponibilizou, a partir de setembro de 2013, 100 *netbooks*<sup>146</sup>, distribuídos entre as seis bibliotecas universitárias de acordo com o número de cursos ofertados em cada *campi*<sup>147</sup>, na modalidade de empréstimo domiciliar, pelo prazo de três dias, como projeto piloto. Em agosto de 2013 foram adquiridos, com recursos do Tesouro, 150 *e-readers* Kobo Aura (Figura 9) e 50 *tablets* Samsung Galaxy<sup>148</sup> (Figura 9), disponibilizados para empréstimo, nas bibliotecas universitárias em setembro de 2014.

Figura 9 – *Netbook*, *Tablet* e *E-reader* – SISBI/UFU



Fotos: Fabiano Goulart

Fonte: Acervo pessoal da autora.

<sup>146</sup> Configurações: Sistema operacional - Windows 7 (32 bits) português; Conectividade - Wi-Fi, Bluetooth e cartões de memória; Navegadores - Internet Explorer, Firefox, Chrome; Pacote Office - LibreOffice 3.6. A gestão das configurações nos *netbooks* é realizada por intermédio do software *Faronics Deep Freeze* (<http://www.faronics.com/pt-br/products/deep-freeze/>), sendo permitido ao usuário realizar quaisquer instalações. Ao religar o equipamento as configurações originais, definidas pela equipe de TI do SISBI/UFU, são restauradas, evitando risco de contaminação por vírus e sobrecarga de softwares instalados. Ao ligar o equipamento o usuário é informado, por um alerta na tela, que nenhuma informação pode ser salva na memória do *netbook*, sendo necessário salvar os dados de interesse em pen drive ou alocá-los em nuvem (informação verbal fornecida pela Divisão de Informatização do SISBI/UFU).

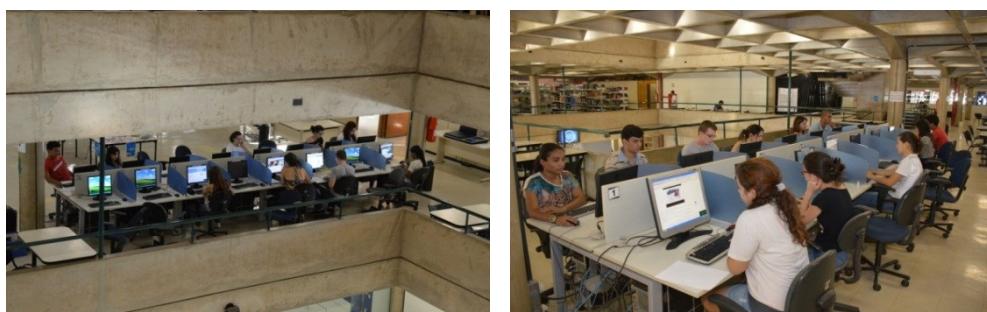
<sup>147</sup> Constantemente a Coordenação da Divisão de Informatização do SISBI/UFU avalia a relação empréstimo/demandas, destes equipamentos, nas bibliotecas central e setoriais do sistema e redimensiona a distribuição, se necessário.

<sup>148</sup> Para auxiliar na tomada de decisão a respeito do tipo de equipamento a ser adquirido o SISBI/UFU contou com a colaboração do Prof. Luciano Vieira, do curso de Engenharia Elétrica e também do PPGCE/FACED/UFU que, em abril de 2013, ministrou uma palestra para a equipe técnica do SISBI a respeito dos conceitos sobre meios quentes (ativos) e meios frios (passivos) do educador e filósofo Marshall McLuhan, relacionados ao processo de aprendizagem/assimilação, e na oportunidade, apresentou os *e-readers* e *tablets* disponíveis no mercado, com suas vantagens e desvantagens.

A partir de fevereiro de 2014 o prazo de empréstimo dos dispositivos móveis<sup>149</sup> foi ampliado para sete dias e foram também disponibilizados os serviços de renovação e reserva. Em março de 2015, novamente foi alterado o prazo de empréstimo por categoria, seguindo as mesmas regras do empréstimo de livros<sup>150</sup>. O controle de circulação desses equipamentos é gerenciado pelo software Virtua, tendo sido criado também, pela Coordenadoria da Divisão de Informatização do SISBI um formulário no *GoogleDocs*<sup>151</sup> para registro dos dados do usuário e do equipamento, bem como verificação e conferência do material antes e depois da realização do empréstimo/devolução.

O SISBI/UFU, desde setembro de 2008, disponibiliza um espaço especializado denominado *Ilha de pesquisa* composto de *computadores com acesso à internet*. Nos computadores dessas ilhas<sup>152</sup> (Figura 10), em algumas bibliotecas, está instalado o sistema operacional Windows e, em outras, o Linux. Nestes equipamentos, além de não haver temporizador para administrar o tempo de uso, o acesso à rede mundial de computadores é livre. Este serviço está disponível tanto para a comunidade universitária como para a comunidade externa.

Figura 10 – Ilhas de pesquisa – SISBI/UFU



Fotos: Fabiano Goulart



Fonte: Acervo pessoal da autora.

<sup>149</sup> Netbooks, tablets e e-readers.

<sup>150</sup> Prazo: 7 dias – discentes (graduação) e técnico administrativos; 14 dias – discentes (programas de pós-graduação e deficientes visuais) e 30 dias – docentes, podendo ser renovado por até 25 vezes, independentemente da categoria.

<sup>151</sup> Cf. <https://docs.google.com/forms/d/1UD0T2Z9ml3Hqdx9yARCntrRvwli6h2RZRrxl3dq9K7I/viewform>.

<sup>152</sup> Até dezembro de 2013, o SISBI/UFU disponibilizou mais 53 equipamentos para seus usuários.

Desde janeiro de 2010 é disponibilizado à comunidade universitária, nas bibliotecas do SISBI/UFU, o serviço de *Rede sem fio (Wi-Fi)*<sup>153</sup>. Além dos computadores instalados nas ilhas de pesquisa, estão disponíveis pontos de rede e tomadas de energia elétrica (Figura 11) para que os usuários, que não têm acesso à rede sem fio<sup>154</sup>, principalmente os da comunidade externa, possam acessar a internet em seus próprios equipamentos.

Figura 11 – Acesso à internet (pontos de rede e tomadas) – SISBI/UFU



Fotos: Fabiano Goulart

Fonte: Acervo pessoal da autora.

A fim de atender às necessidades educacionais dos usuários com deficiência, de modo que possam permanecer na universidade e acessar os serviços necessários à realização e conclusão de seu curso, conforme relatado na entrevista, o SISBI, é parceiro do Centro de Ensino, Pesquisa, Extensão e Atendimento em Educação Especial (CEPAE) da universidade, desde 2004. Como resultados desta parceria destacam-se as seguintes ações: assessoria para localizar material informacional no catálogo online e no acervo, bem como para renovar e reservar obras; ampliação do tempo de empréstimo de livros para deficientes visuais; espaço

<sup>153</sup> Solução local desenvolvida pelo CTI, sendo os dispositivos de acessos (AP) adquiridos pelo SISBI/UFU. Em janeiro de 2012 foi implantada a segunda etapa de instalação do projeto de Wi-Fi corporativo (AP: 3Com – 54 Mbps). Em dezembro de 2013 foi registrado o recorde de velocidade, com 6,53 Mbps (máximo: 6,75 Mbps) e em fevereiro de 2014 o recorde de usuários simultâneos, sendo 276 usuários da Biblioteca Central Santa Mônica. De acordo com o CTI, as redes das bibliotecas Central e Setorial Umuarama foram projetadas para suportar até 270 usuários cada. Em novembro de 2014, além da substituição dos APs existentes por outros mais potentes (Aruba 125, 300Mbps) e mais modernos, houve ampliação do quadro de rede, visando atender a demanda reprimida bem como acompanhar o crescimento do número de usuários nos últimos anos. Como exemplo, na Biblioteca Central Santa Mônica foram instalados 13 APs sendo que cada um permite 70 conexões, possibilitando o acesso simultâneo de até 910 usuários (SANTANA, 2015).

<sup>154</sup> Para ter acesso a este serviço o usuário deve ter e-mail institucional, o que depende de vínculo com a universidade.

para ledores; impressora Braille; lupas eletrônicas e equipamentos com os softwares específicos para este fim (FRANÇA; PORTELA, 2011).

O SISBI/UFU disponibiliza ainda, na Seção de Multimeios, vinculada à Divisão de Referência da Biblioteca Central Santa Mônica, as seguintes *tecnologias assistivas*: *Dosvox* (sistema computacional, baseado no uso intensivo de síntese de voz), *DSpeech* (conversor de texto para áudio) e *Monitvox* (utilitário do sistema DOSVOX), *NVDA* (*NonVisual Desktop Access*), que é um programa leitor de tela, e lupas eletrônicas. Muitas destas tecnologias, adquiridas com verba oriunda do projeto INCLUIR 2005 – *Inclusão Educacional da UFU: acesso, permanência e conclusão dos estudos*, aprovado pelo MEC/SESu, foram disponibilizadas à comunidade universitária no 2º semestre de 2010<sup>155</sup>.

Quanto ao acervo virtual, o SISBI/UFU assina bases de dados que contemplam as mais diversas áreas do conhecimento, a saber: Economática, *JSTOR*, *Naxos Music Library*, *NaxosSheet Music Library* (banco de partituras) e *UpToDate*, além de disponibilizar, acesso ao Portal de Periódicos da CAPES. Esses recursos podem ser acessados em qualquer computador dos *campi* da UFU, via IP institucional<sup>156</sup>. Em 2013, a direção das bibliotecas, em parceria com a PROPP, realizou a primeira tentativa, ainda frustrada, de adquirir novas coleções de livros eletrônicos, via *Programa de Apoio a Publicações Científicas e Tecnológicas: aquisição de livros técnico-científicos para pós-graduação*, da FAPEMIG, visando atualizar e ampliar o acervo referente às áreas dos cursos de pós-graduação ofertados pela UFU. “O SISBI indicou a aquisição de e-books por este projeto, porém houve um corte<sup>157</sup> no orçamento e foi solicitada aquisição apenas de livros impressos”.

Por outro lado, é possível adquirir e-books com recursos do Tesouro. Em 2014 o SISBI/UFU adquiriu as primeiras coleções de e-books, via PROPLAD, com

---

<sup>155</sup> Mais informações cf. os pôsteres científicos de Portela e França (2010) e França e Portela (2011).

<sup>156</sup> De acordo com o diretor do CTI/UFU, Prof. Pedro Frosi, a UFU, no segundo semestre de 2014, assinou o *Termo de Compromisso para Adesão à CAFé*, administrada pela RNP, que permitirá à toda comunidade universitária o acesso remoto ao Portal de Periódicos da Capes e demais bases de dados de acesso restrito, a qualquer hora e de qualquer lugar. Como citado anteriormente, a implantação deste serviço está prevista para este ano de 2015.

<sup>157</sup> O SISBI enviou projeto no valor aproximado de R\$250.000,00, porém foram liberados somente R\$150.000,00 e a aquisição de e-books foi suspensa. Em 2014, por meio do Edital FAPEMIG 04/14, nova solicitação para aquisição de livros eletrônicos foi realizada, e os gestores do SISBI/UFU esperam que sua demanda atendida. Cf. Edital em: <http://www.fapemig.br/admin/editais/upload/Edital%2004-2014%20-%20Publicacoes.pdf>.

este recurso<sup>158</sup>. Porém como o crescimento da matriz orçamentária anual destinada ao SISBI não tem acompanhado a expansão da universidade, a prioridade ainda é a aquisição de material informacional impresso. Conclui um dos entrevistados que “há interesse de adquirir e-books das Ebsco<sup>159</sup>, mas o pedido ficou parado, e só há R\$30.000,00, o que não é suficiente”.

Em outubro de 2012 a UFU recebeu uma certificação de reconhecimento do IBICT<sup>160</sup> referente à adoção das *iniciativas de acesso aberto à informação científica*: Biblioteca Digital de Teses de Dissertações (BDTD) e Repositório Institucional (RI)<sup>161</sup>, geridos pelo SISBI, e Portal de Periódicos da instituição, administrado pela Edufu.

O SISBI/UFU disponibiliza a BDTD/UFU<sup>162</sup>, desde setembro de 2005, com objetivo de divulgar os resultados da produção técnico-científica, gerados pelos programas de pós-graduação da universidade. Em fevereiro de 2014, como citado anteriormente, o SISBI/UFU recebeu um *scanner* planetário, com objetivo de, prioritariamente, digitalizar as teses e dissertações da UFU defendidas antes de setembro de 2005, para compor a BDTD e o RI da instituição, cuja execução foi iniciada em março de 2014. No final do ano de 2014, a coleção de teses e dissertações disponíveis na BDTD, ultrapassou 4.500 títulos.

Quanto ao Repositório Institucional, em janeiro de 2010 a UFU foi contemplada pelo edital IBICT/FINEP com equipamentos, softwares e treinamentos destinados à sua implantação e manutenção. Em agosto de 2011 o RI/UFU foi implantado, com o objetivo de ampliar a visibilidade e o acesso à produção científica, especificamente das teses e dissertações defendidas na universidade (espelhamento da BDTD<sup>163</sup>), com estudos em andamento para criação da coleção de trabalhos de conclusão de curso, na modalidade de autoarquivamento e,

<sup>158</sup> IEEE Xplore Digital Library: 689 títulos (modalidade: assinatura), Cambridge Books Online: 30 títulos (modalidade: acesso perpétuo), ambas coleções referentes às áreas das Engenharias e Ciências Exatas e da Terra, além de uma coleção de audiolivros denominada Naxos Spoken Word Library.

<sup>159</sup> Empresa privada fornecedora de periódicos e livros eletrônicos.

<sup>160</sup> Cf. <http://www.bibliotecas.ufu.br/sites/bibliotecas.ufu.br/files/GaleriaImagens/IMCE/IBICT%202012.jpg>.

<sup>161</sup> No final de 2008, o IBICT lançou edital para viabilizar a construção e implantação de repositórios institucionais nas universidades e institutos de pesquisa públicos (aquisição de equipamentos, software e treinamento). Para criação do RI foi utilizado o software de código aberto, *DSpace*, responsável pelo armazenamento, gerenciamento, preservação e visibilidade da produção intelectual gerada pela comunidade universitária.

<sup>162</sup> Criada pela Portaria R nº 1225, de 9/11/2004.

<sup>163</sup> Estudos estão sendo realizados a respeito da viabilidade de alimentar apenas um sistema (BDTD ou RI) considerando a escassez de mão de obra. Atualmente não há migração automática de dados de um para o outro e uma equipe do SISBI/UFU insere os dados manualmente nos dois sistemas, o que categoriza um resserviço.

posteriormente, a inclusão de outros tipos de materiais produzidos pela comunidade universitária, tais como banco de imagens, trabalhos apresentados em eventos, artigos científicos, livros eletrônicos, entre outros.

O SISBI/UFU também disponibiliza em sua página o link *Periódicos Eletrônicos* que contém 25 títulos vinculados aos programas de pós-graduação da UFU<sup>164</sup>, e, em parceria com a editora local (Edufu), orienta os seus responsáveis quanto à normalização dessas publicações.

O uso de tecnologia em bibliotecas aplica-se também na categoria *Sistema eletrônico de segurança*. O SISBI/UFU, com o objetivo de monitorar o seu acervo, evitando perdas e furtos, foi contemplado na Chamada Pública MCT/FINEP/CT-NFRA-PROINFRA 01/2008<sup>165</sup>, por meio da qual adquiriu o sistema de detecção para segurança e proteção do acervo<sup>166</sup> (Figura 12). Caso algum item seja retirado da biblioteca sem que o seu dispositivo tenha sido desativado, o sistema dispara um alarme sonoro e visual de luz vermelha. Outra funcionalidade desse sistema é o registro de frequência de visitantes, por intermédio de um contador instalado no portal.

Figura 12 – Sistema eletrônico de segurança de acervo – SISBI/UFU



Foto: Fabiano G  
Fonte: Acervo pessoal da autora

<sup>164</sup> Para mais informações acesse: <http://www.bibliotecas.ufu.br/periodicos-ufu>. Grande parte destes títulos de periódicos da universidade está chancelado pela Edufu, que em 2012 lançou o *Manual dos Editores de Periódicos: Universidade Federal de Uberlândia*, com objetivo de fornecer informações aos editores que possam levar as revistas a serem melhor avaliadas pelo Qualis da Capes. Cf. <http://www.edufu.ufu.br/sites/edufu.ufu.br/files/Manual%20de%20Editores%20de%20Peri%C3%B3dicos%20Web.pdf>.

<sup>165</sup> Este projeto possibilitou a aquisição de 274.000 tarjas (dispositivos eletromagnéticos) para livros, partituras, CD e DVD; três portais (sistema antifurto), sete ativadores, doze desativadores, 274.000 etiquetas RFID (dispositivos de radiofrequência), um leitor digital, sete *pads* (estação de processamento).

<sup>166</sup> Fornecedor: 3M do Brasil

Sequencialmente, foram instalados os portais (sistema antifurto) nas bibliotecas Central Santa Mônica, Setorial Umuarama, Setorial Educação Física, em junho de 2011; Setorial Ituiutaba, em setembro do mesmo ano, e, em dezembro de 2014, o portal da Setorial Monte Carmelo, adquirido com saldo remanescente da Chamada Pública CT-INFRA/PROINFA 01/2008<sup>167</sup>. Os portais de segurança do acervo detectam os dispositivos eletromagnéticos afixados nos itens, que são desativados no momento do empréstimo e reativados quando os mesmos são devolvidos.

No mesmo ano de implantação do sistema de detecção para segurança do acervo e dos dispositivos eletromagnéticos, as informações dos códigos de barras dos livros, das teses e das dissertações do SISBI foram convertidas para a tecnologia *Radio Frequency Identification* (RFID)<sup>168</sup> (Figura 13), detectadas pelo *pad*<sup>169</sup>, pelo *boockcheck*<sup>170</sup> (Figura 14), pelos sistemas de autoemprestimo e autodevolução e também pelo dispositivo *Digital Library Assistant* (DLA)<sup>171</sup>.

Figura 13 – Dispositivo de radiofrequência (RFID) – SISBI/UFU



Fonte: 3M (2014).

<sup>167</sup> Além do portal de segurança do acervo, as bibliotecas Santa Mônica e Umuarama possuem em suas entradas um portal (sistema antifurto), implantando no final da década de 1990 (ca. 1997) para controle das chaves dos guarda-volumes.

<sup>168</sup> Fornecedor: 3M do Brasil.

<sup>169</sup> Estação com capacidade para processar diversos materiais ao mesmo tempo e operar as atividades de empréstimo e devolução de obras.

<sup>170</sup> Fornecedor: 3M do Brasil. Estação de trabalho multifuncional usada nas atividades de empréstimo e devolução de itens, que realiza leitura do código de barras da carteira de usuários e do dispositivo de radiofrequência (RFID) afixado no item a ser emprestado, além da ativação e desativação do dispositivo eletromagnético de proteção do acervo. Em setembro de 2012 foram adquiridos seis *bookchecks*, sendo duas unidades para a Biblioteca Central Santa Mônica, duas para a Setorial Ituiutaba, uma para a Setorial Umuarama e outra para a Setorial Educação Física. Em janeiro de 2013, essas estações de trabalho foram instaladas nos balcões de atendimento (Circulação) das bibliotecas em substituição aos *pads*, ativadores e desativadores utilizados até então. Em fevereiro de 2015 foi disponibilizada uma unidade deste equipamento na Biblioteca Setorial de Monte Carmelo, adquirida com o orçamento do SISBI/UFU.

<sup>171</sup> Leitor digital usado nas atividades rotineiras relacionadas ao acervo e inventário do material informacional.

Figura 14 – Bookcheck – SISBI/UFU



Fotos: Fabiano Goulart

Fonte: Acervo pessoal da autora.

Outra tecnologia utilizada pelas bibliotecas do SISBI/UFU é o *sistema eletrônico de gestão do acervo*. Em julho de 2011 foi adquirido o DLA<sup>172</sup> (Figura 15), leitor digital, portátil e manual, que identifica os dispositivos RFID afixados nos materiais informacionais.

Figura 15 – Leitor digital – SISBI/UFU



Fotos: Fabiano Goulart



Fonte: Acervo pessoal da autora.

<sup>172</sup> Fornecedor: 3M do Brasil. Chamada Pública MCT/FINEP/CT-INFRA-PROINFRA 01/2008. No projeto inicial estava prevista a aquisição de apenas um equipamento, no entanto, foi possível adquirir duas unidades por meio de aditivo (25% do valor inicial atualizado do contrato). Cf. Lei nº 8.666, de licitação (BRASIL, 1993). Até 2014, esses equipamentos ficavam na Biblioteca Central Santa Mônica, que os emprestava às bibliotecas setoriais, na etapa de realização de coleta de dados para o inventário. Em novembro deste mesmo ano, foram adquiridas mais quatro unidades, o que permitiu a disponibilização de um kit para cada biblioteca universitária, a partir de 2015.

Esse equipamento permite a localização rápida da atual posição do item nas estantes e o local mais apropriado para que determinada obra seja armazenada. Possibilita também a coleta de dados estatísticos das obras consultadas, a verificação de ordem dos itens na estante e ainda facilita a realização do inventário, sem a necessidade de remoção do acervo das prateleiras ou que a biblioteca tenha que fechar suas portas. Em fevereiro de 2014, foi iniciado o projeto de inventário do acervo das bibliotecas, tendo a Biblioteca Setorial Educação Física como projeto piloto. A partir de abril, a coleta de dados foi realizada nas outras bibliotecas do sistema. Há mais de 15 anos o SISBI não realizava inventário de suas coleções. Com a validação e análise dos dados será possível conhecer a situação real do acervo das bibliotecas da UFU, que hoje (2015) ultrapassa 350.000 exemplares.

Das tecnologias de comunicação, os entrevistados citaram a *Capes WebTV*, sistema de televisão pela internet, disponibilizado às instituições que participam do Portal de Periódicos. Nesse veículo, além de treinamentos quanto ao uso do Portal, pode ser transmitida à comunidade universitária uma programação com notícias e informações de seu interesse, produzidas tanto pela Capes, quanto pela instituição. A UFU aderiu a esse projeto em fevereiro de 2010. Dos monitores instalados na universidade, seis foram alocados nas bibliotecas universitárias do SISBI/UFU a partir de fevereiro de 2011. A produção do percentual de conteúdo que o SISBI pode veicular na Capes WebTV (Figura 16) é realizada pela Divisão de Referência das próprias bibliotecas, sendo a gestão desse projeto de responsabilidade da PROPP e da DIRCO da universidade.

Figura 16 – Capes WebTV – SISBI/UFU



Fonte: Acervo pessoal da autora.



Fotos: Fabiano Goulart

De acordo com os dados do CTI/UFU, a página eletrônica do SISBI<sup>173</sup> é a segunda mais acessada da universidade<sup>174</sup>, o que, segundo os gestores, comprova sua importância como fonte de recuperação de informação para as comunidades interna e externa. Ressaltam ainda que a página de uma unidade informacional configura-se como uma ferramenta essencial para gestão e divulgação de seus produtos, serviços, ambientes especializados, entre outros.

Com a popularização da internet, um meio rápido de se obter respostas às dúvidas e auxiliar na solução de problemas mais comuns entre os usuários é o serviço *FAQ*<sup>175</sup>, termo acrônimo de *Frequently Asked Questions*, conhecido também como ‘perguntas mais frequentes’. Desde fevereiro de 2010 esse serviço (Figura 17) é disponibilizado pelo SISBI/UFU.

Figura 17– FAQ – SISBI/UFU

Pergunta	Área
QUAL É O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DAS BIBLIOTECAS UFU?	Administrativo
COMO DEVO PROCEDER PARA ME CADASTRAR NAS BIBLIOTECAS UFU?	Administrativo
COMO DIGITALIZAR TEXTOS NO SCANNER PLANETÁRIO?	Aquisição e Processamento Técnico
COMO ADQUIRIR MATERIAL INFORMACIONAL PARA A BIBLIOTECA?	Aquisição e Processamento Técnico
COMO POSSO SOLICITAR A CONFECÇÃO DA FICHA CATALOGRÁFICA?	Aquisição e Processamento Técnico
COMO SUBMETER MINHA TESE OU DISSERTAÇÃO À BDTD/UFU?	Aquisição e Processamento Técnico
O QUE É SALA DE RESERVA?	Circulação & Empréstimo
COMO DEVO PROCEDER PARA REALIZAR EMPRÉSTIMO DOMICILIAR NAS BIBLIOTECAS DA UFU?	Circulação & Empréstimo
QUAL É A QUANTIDADE DE MATERIAL QUE POSSO PEGAR EMPRESTADO POR VEZ?	Circulação & Empréstimo
QUAL É O PRAZO DE EMPRÉSTIMO?	Circulação & Empréstimo
O QUE ACONTECE NO CASO DE ATRASO NA DEVOLUÇÃO DE OBRA EMPRESTADA?	Circulação & Empréstimo
COMO PROCEDER PARA PAGAR MULTA POR ATRASO NA DEVOLUÇÃO DE UMA OBRA EMPRESTADA?	Circulação & Empréstimo
COMO É REALIZADA A BAIXA DA MULTA QUITADA	Circulação & Empréstimo
COMO OBTER O NADA CONSTA?	Circulação & Empréstimo
É NECESSÁRIO UTILIZAR A CARTEIRINHA DA BIBLIOTECA (IDENTIDADE INSTITUCIONAL) NA AUTODEVOLUÇÃO?	Circulação & Empréstimo
QUALQUER PESSOA PODE DEVOLVER MATERIAL NA AUTODEVOLUÇÃO?	Circulação & Empréstimo
A AUTODEVOLUÇÃO FUNCIONA 24 HORAS?	Circulação & Empréstimo
COMO FUNCIONA O EMPRÉSTIMO DE NETBOOKS?	Circulação & Empréstimo
O NETBOOK POSSUI ANTIVÍRUS?	Circulação & Empréstimo
POSSO BAIXAR ARQUIVOS DE JOGOS NO NETBOOK?	Circulação & Empréstimo
COMO DEVO PROCEDER PARA RESERVAR UMA OBRA QUE ESTEJA EMPRESTADA?	Circulação & Empréstimo

Fonte: UFU (2014e).

<sup>173</sup> A primeira versão da página do SISBI foi desenvolvida em outubro de 1998 e disponibilizada em 1999 (UFU,1998b, 2000).

<sup>174</sup> Média de 50.000 acessos mensais.

<sup>175</sup> Acrônimo desenvolvido por Eugene Miya, em 1983, para a lista de discussão SPACE da NASA. Cf. <https://www.princeton.edu/~achaney/tmve/wiki100k/docs/FAQ.html>.

Na medida em que novas questões são levantadas, aquelas de maior frequência<sup>176</sup> passam a fazer parte dessa lista. As perguntas e respostas do SISBI estão ordenadas por áreas<sup>177</sup>, com a finalidade de facilitar e agilizar a pesquisa pelo usuário.

Em novembro de 2009 foi criado o perfil ‘Bibliotecas UFU’, no *Twitter*<sup>178</sup> e, em outubro de 2010, a *FanPage* ‘Bibliotecas UFU’, no *Facebook*<sup>179</sup>. Nessas *redes sociais* virtuais são divulgadas notícias relacionadas à universidade, às bibliotecas, às campanhas educativas e projetos, novos serviços, fontes de informação e de pesquisa, tutoriais, além de se constituir em mais um canal de comunicação direto com seus usuários.

Desde fevereiro de 2014 as salas de treinamento das bibliotecas Central Santa Mônica e Setorial Umuarama dispõem de equipamentos de *Videoconferência* (Figura 18) que são utilizados pela comunidade universitária para realização de defesas e apresentações de trabalhos acadêmicos, palestras, entre outros, mas também atendem aos servidores do próprio sistema para reuniões e treinamentos<sup>180</sup>. Estes equipamentos foram adquiridos pela reitoria e distribuídos em 14 pontos dos diferentes *campi* da universidade, incluindo as bibliotecas.

Figura 18 – Videoconferência – SISBI/UFU



Foto: Guilherme Gomes

Fonte: Acervo pessoal da autora.

A gestão desse serviço nas bibliotecas está sob a responsabilidade da Coordenação da Divisão de Informatização do SISBI. Como nas unidades de

<sup>176</sup> Análise dos e-mails enviados ao SISBI, como dúvidas e sugestões.

<sup>177</sup> Administrativo, Aquisição e Processamento Técnico, Circulação & Empréstimo e Referência.

<sup>178</sup> Cf. <https://twitter.com/bibliotecasufu>. Em janeiro de 2015 o perfil registrava 554 seguidores.

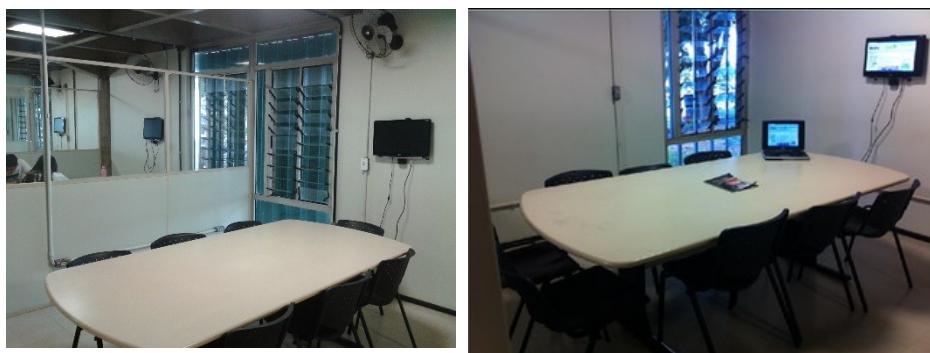
<sup>179</sup> Cf. <https://www.facebook.com/bibliotecas.ufu>. Em janeiro de 2015 a *FanPage* registrava 8.400 curtidas.

<sup>180</sup> Nos *campi* Ituiutaba e Monte Carmelo, os equipamentos de videoconferência foram instalados fora das bibliotecas; entretanto, são frequentemente utilizados pelos servidores das respectivas unidades, o que permite uma maior integração com economia de tempo e recursos.

Uberlândia os equipamentos de videoconferência estão instalados nas salas de treinamento, foi criada uma agenda eletrônica de grupo, compartilhada no *Google*, a fim de evitar conflito de datas. Esse recurso é utilizado pela Divisão de Atendimento das bibliotecas (capacitação de usuários), Divisão de Informatização (uso dos equipamentos de videoconferência) e Secretaria da direção (reunião).

A mais recente inovação disponibilizada na Biblioteca Central Santa Mônica, em dezembro de 2014, como projeto piloto, conforme apontado pelos gestores, refere-se aos *Laboratórios colaborativos*. Nas salas de estudo em grupo, já existentes<sup>181</sup>, foram instalados monitores de vídeo LCD com cabo VGA, entrada HDMI e DVI, visando facilitar a prática de apresentações, *brainstroming*<sup>182</sup> e elaboração de projetos em grupo.

Figura 19 – Laboratórios colaborativos – SISBI/UFU



Fonte: Acervo pessoal da autora e UFU ([2015]).

Considerando o grande investimento nos últimos anos em implantação de tecnologias, os entrevistados apontaram como meta maior da atual gestão, a ampliação desses recursos para aquisição de tecnologias para bibliotecas universitárias setoriais do sistema que ainda não possuem esses serviços, conforme apresentado no Quadro 7.

<sup>181</sup> No 1º semestre de 2015 este espaço/serviço foi disponibilizado também nas bibliotecas setoriais Umuarama e Monte Carmelo.

<sup>182</sup> Tempestade de ideias. Dinâmica de grupo utilizada para resolver problemas específicos, desenvolver novas ideias ou projetos, para unir informações e estimular o pensamento criativo. Cf. <http://www.significados.com.br/brainstorming/>.

Quadro 7 – Tecnologias disponíveis por bibliotecas – SISBI/UFU

TIC*		MON	UMU	FIS	PON	MTC	PAT
Autoempréstimo		jun./13 nov./14	jun./13	X	jun./14	X	X
Autodevolução		maio/13	set./13	X	X	X	X
Scanner planetário		dez./13 (2 un.) fev./14	mar./15**	X	nov./14	X	X
Tecnologias assistivas		2.sem.10	X	X	X	X	X
Equip. de segurança	Portal de acervo	jul./11	jul./11	jul./11	set./11	dez./14	X
	Bookcheck	jan./13 (2 un.)	jan./13	jan./13	jan./13 (2 un.)	fev./15	X
	DLA	jul./11 (2 un.)	mar./15	mar./15	mar./15	mar./15	mar./15***
Videoconferência		fev./14	fev./14	X	X	X	X
Laboratórios colaborativos		dez./14 11 salas	1 sem.15 12 salas	X	X	1 sem.15 6 salas	X

Fonte: A autora.

\* As tecnologias a seguir não estão incluídas no Quadro 7, uma vez que estão contempladas em todas as bibliotecas do SISBI/UFU: envio de notificações por e-mail pelo software da biblioteca e emissão de recibos por e-mail; Chamo (nova interface web do software); MozGo (aplicativo para dispositivo móvel), SIGAMI (software desenvolvido localmente); *netbooks, tablets e e-readers*; computadores com internet; rede sem fio; acervo virtual (bases de dados e iniciativas de acesso aberto à informação científica); equipamentos de segurança (dispositivos de radiofrequência e eletromagnéticos); Capes WebTV; FAQ e redes sociais.

\*\* Um equipamento da Biblioteca Central Santa Mônica foi transferido para Biblioteca Setorial Umuarama.

\*\*\* Um equipamento da Biblioteca Central Santa Mônica foi transferido para Biblioteca Setorial Patos de Minas.

Na visão dos gestores do SISBI, a implementação das TIC nas bibliotecas da UFU apresentou impactos negativos e positivos. A rejeição, na maioria das vezes, não se deu em relação ao equipamento, mas sim em relação às mudanças organizacionais e rotineiras de trabalho ocasionadas pela instalação de uma novidade tecnológica e que, por definição, exigiria mudança de comportamento e de atitudes em relação às funções anteriormente desempenhadas. Nesse caso, o servidor teve que adaptar-se às novas atividades, algumas vezes mudar de setor e trabalhar com outras pessoas. Como impacto positivo, foi destacado a oportunidade dada ao servidor de se dedicar cada vez menos a trabalhos mecânicos, investindo na realização de uma atividade mais intelectualizada, bem como na promoção de um atendimento mais personalizado.

Em relação aos demais integrantes da comunidade universitária, a aceitação das tecnologias implantadas no SISBI tem sido grande, principalmente no que se

refere aos autoserviços. Como exemplo, destaca-se a fala de um dos gestores referente ao impacto da implantação da autodevolução na vida do usuário.

Antes, o aluno para devolver [algum item] tinha que deixar o material no guarda-volumes, passar pela catraca [e se dirigir ao balcão de atendimento]. Hoje, se ele só quer devolver, não precisa entrar na biblioteca, tem acesso externo, o que diminuiu a demanda no uso do guarda-volumes. [...] tem mais escaninhos disponíveis para quem realmente precisa ficar na biblioteca e em relação à frequência, com certeza, o número seria bem mais alto que o atual<sup>183</sup> (gestor SISBI/UFU).

E complementam que os novos serviços tecnológicos possibilitam maior independência e autonomia dos usuários e permitem que seja oferecido um atendimento mais personalizado para aqueles usuários que precisam do apoio direto de um profissional da informação.

#### **4.2 Sistema de Bibliotecas da UFSC (Florianópolis, SC)**

Em dezembro de 1960<sup>184</sup> foi criada a Universidade de Santa Catarina, composta pela junção de sete faculdades isoladas e uma escola de ensino superior de Florianópolis, nas áreas de Direito, Ciências Econômicas, Farmácia, Odontologia, Filosofia, Serviço Social, Medicina e Escola de Engenharia Industrial<sup>185</sup>. Em agosto de 1965 a Universidade de Santa Catarina recebeu a denominação de universidade federal<sup>186</sup>, como outras universidades financiadas pela União, passando a se chamar Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC, 2010a).

Em 1968, com a implantação do campus universitário e após a junção do acervo das faculdades isoladas, de forma a oferecer uma melhor prestação de serviços e a otimizar o uso da informação à comunidade universitária, foi criada a

---

<sup>183</sup> Frequência aproximada de 4.200 usuário/dia (ano base 2013).

<sup>184</sup> Lei nº 3.849, de 18 de dezembro de 1960, que federaliza a Universidade do Rio Grande do Norte, cria a Universidade de Santa Catarina e dá outras providências.

<sup>185</sup> Autorizada a partir da lei de criação da universidade.

<sup>186</sup> Lei nº 4.749, de 20 de agosto de 1965. Dispõe sobre a denominação e qualificação das Universidades e Escolas Técnicas Federais. A partir da reforma universitária de 1968, as faculdades isoladas deram lugar a onze unidades universitárias, denominadas Centros, com a aprovação do plano de reestruturação da UFSC, em 15 de julho de 1969 (Decreto nº 64.824): Centro de Ciências Agrárias, Centro de Ciências Biológicas, Centro de Ciências da Educação, Centro de Ciências da Saúde, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Centro de Ciências Jurídicas, Centro de Comunicação e Expressão, Centro de Desportos, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Centro Sócio-Econômico e Centro Tecnológico (UFSC, 2010a).

Biblioteca Central da UFSC, com o objetivo de participar diretamente no processo de disseminação da informação e do conhecimento de forma articulada com a administração superior e das atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas na e pela universidade (UFSC, [2015a]). Passados oito anos de sua criação, em 1976, foi inaugurado o prédio próprio. A partir de 1977 ela passou a se chamar Biblioteca Universitária (BU)<sup>187</sup>, com a centralização e organização do acervo<sup>188</sup> (UFSC, 2012b).

Em 1981, com a responsabilidade do controle administrativo e técnico das bibliotecas setoriais, a BU passou a coordenar o Sistema de Bibliotecas da UFSC<sup>189</sup>, composto atualmente (2015) por dez bibliotecas<sup>190</sup>, sendo nove universitárias, incluindo a Biblioteca Central, e uma escolar (Quadro 8), para atender a quase 55.000 integrantes da comunidade universitária (usuários potenciais)<sup>191</sup> e da comunidade externa de Florianópolis, Araranguá, Curitibanos, Joinville e região<sup>192</sup>. Em 2013, na busca de expandir sua oferta de ensino na região sul do país, a UFSC criou o campus de Blumenau. No segundo semestre de 2014 começaram a funcionar os primeiros cursos neste campus, onde estão em andamento medidas estruturais e administrativas para a implantação da biblioteca, como definição do espaço físico, aquisição de material informacional, mobiliários e equipamentos.

---

<sup>187</sup> Oficialmente, a BC passou a denominar-se Biblioteca Universitária e tornou-se um órgão suplementar com subordinação direta ao reitor, a partir da publicação do Estatuto da UFSC, na Seção 1, página 18, do Diário Oficial da União do dia 26 de abril de 1979. Cf. <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/3174966/pg-18-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-26-04-1979>.

<sup>188</sup> Por requerer condições especiais em sua funcionalidade, não foi centralizado o acervo das bibliotecas setoriais do Colégio de Aplicação e do Centro de Ciências da Saúde, bem como o acervo da Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Agrárias, uma vez que estas unidades de ensino não foram transferidas para o Campus Universitário. Cf. <http://www.bu.ufsc.br/design/organ.html>.

<sup>189</sup> Com a Portaria nº 0014/GR/82, de 13 de janeiro de 1982, foi autorizada a ampliação das bibliotecas setoriais do Sistema (UFSC, 1982).

<sup>190</sup> A Biblioteca Setorial do Campus de Blumenau está em fase de implantação. As bibliotecas setoriais dos colégios agrícolas de Camboriú (criada em 1962) e de Araquari (criada em 1980), que faziam parte do Sistema de Bibliotecas da UFSC, foram transferidas para os respectivos campus do Instituto Federal Catarinense, em 2009, em conformidade com a chamada pública da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (UFSC, 2010a). Cf. <http://ifc.edu.br/2014/05/13/campus-camboriu/>.

<sup>191</sup> Composta por 48.603 alunos matriculados [graduação presencial e a distância (EaD), especialização (*latu sensu*), mestrado acadêmico e profissional, e doutorado (*stricto sensu*), educação infantil, ensino fundamental, ensino profissional técnico de nível médio e ensino médio, 2.413 docentes (educação superior, educação básica e professores substitutos) e 3.113 técnicos administrativos (nível apoio, médio e superior). Ano base: 2013. (UFSC, 2013b).

<sup>192</sup> De acordo com o PDI 2015-2019, na UFSC são oferecidos 117 cursos de graduação em diferentes modalidades (92 presenciais e 25 EaD) e 74 programas de pós-graduação (Doutorado, Mestrado Acadêmico e Profissional) (UFSC, 2014a).

Quadro 8 - Composição do SiBi/UFSC – Bibliotecas implantadas

Biblioteca	Criação	Área do Conhecimento	Área atual
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde – Medicina (BSCCSM) ( <i>universitária</i> )	1960	Ciências da Saúde	300m <sup>2</sup>
Biblioteca Central* (BC) ( <i>universitária</i> )	1968**	Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Linguística, Letras e Artes; Ciências Biológicas; Ciências da Saúde; Engenharias e, Ciências Exatas e da Terra	9.134m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Físicas e Matemática (BSCFM) ( <i>universitária</i> )	1971***	Ciências Exatas e da Terra	600m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Agrárias (BSCCA) ( <i>universitária</i> )	1976	Ciências Agrárias	488,5m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial do Colégio de Aplicação (BSCA) ( <i>escolar</i> )	1961/1962 ****	Ensino fundamental e Ensino médio	300m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial do Centro de Educação (BSCED) ( <i>universitária</i> )	1987	Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas	462m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial do Campus de Araranguá (BSARA) ( <i>universitária</i> )	2010	Ciências da Saúde, Engenharias e Multidisciplinar	47m <sup>2</sup> *****
Biblioteca Setorial do Campus de Joinville (BSJOI) ( <i>universitária</i> )	2009	Engenharias	140m <sup>2</sup>
Biblioteca Setorial do Campus de Curitibanos (BSCUR) ( <i>universitária</i> )	2010	Ciências Agrárias	128,92m <sup>2</sup>

Fonte: adaptado de Souza et al. (2002) e UFSC (2010a, [2012], [2014b]).

\* Abriga o acervo dos Centro de Ciências Biológicas, Centro de Ciências Jurídicas, Centro de Comunicação e Expressão, Centro de Desportos, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Centro Sócio-Econômico e Centro Tecnológico.

\*\* O prédio onde atualmente está instalada a BU foi inaugurado em 10 de maio de 1976. Em 1995, houve ampliação de mais 3.594m<sup>2</sup> e sua inauguração aconteceu em maio de 1996.

\*\*\* Em 1979, esta biblioteca foi integrada à BU a partir da política de centralização das bibliotecas setoriais. Em 1982, a partir da Portaria 014/GR/82 que autorizava o funcionamento das bibliotecas setoriais nas unidades universitárias, a BSCFM passou a fazer parte do Sistema de Bibliotecas da UFSC (UFSC, 1982).

\*\*\*\* A biblioteca foi criada no antigo Centro de Estudos Básicos e em 1985 foi transferida para o edifício do Colégio de Aplicação (dados fornecidos pelo bibliotecário responsável).

\*\*\*\*\* Está prevista a mudança da biblioteca para outro espaço com 350m<sup>2</sup>.

Atualmente a área física total das bibliotecas da UFSC é de 11.600,42 m<sup>2</sup>, com espaços para serviços administrativos e técnicos, acervo<sup>193</sup>, área para guarda-volumes, área para estudo individual e em grupo, espaço cultural, espaço digital, auditório, salas multimeios, laboratório de capacitação, ambiente de acessibilidade informacional, museu do brinquedo, espaços para eventos, entre outros (UFSC, 2013c, 2014b).

Dentre os diversos serviços oferecidos aos usuários destacam-se: renovação e reserva online; serviços de alerta via e-mail (empréstimo, devolução, aquisição, reserva); empréstimo domiciliar; empréstimo de *netbooks*; empréstimo interbibliotecário; atendimento aos usuários na recuperação de informações (presencial e virtual); consulta ao acervo (local e virtual); acesso às bases de dados (referencial e texto completo) e ao Portal Capes (restrito ao IP institucional); rede UFSC (*Virtual Private Network* - VPN e senhas); comutação bibliográfica (Brasil e exterior); orientação no acesso a bases de dados e na normalização de trabalhos técnico-científicos (Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, Vancouver), atendimento personalizado em grupo, através de tutoriais e vídeo-aulas no *site* da biblioteca; visitas orientadas com apresentação de vídeo da biblioteca, apresentação da página da BU e circulação em todos os ambientes; tutoriais de pesquisa a bases de dados, *e-books* e periódicos online; programa de capacitação de usuários (bases de dados, Portal Capes, normalização, gerenciadores bibliográficos, portal da BU, sistema Pergamum, entre outros); catalogação na fonte; adaptação de materiais em formato acessível e demais serviços de acessibilidade informacional; reserva de espaço físico para eventos<sup>194</sup>; intercâmbio e permuta de publicações da UFSC e duplicatas; assessoria aos editores do Portal de Periódicos UFSC (Sistema SEER, normalização, indexação, e submissão de periódicos nas bases de dados e diretórios), entre outros (UFSC, 2013c, 2014b).

A Biblioteca Universitária da UFSC está vinculada ao Gabinete da Reitoria, com subordinação direta ao reitor, responsável pelo planejamento, organização, direção, coordenação e controle de todas as atividades da universidade (UFSC, 2012a, 2014a).

<sup>193</sup> Livre acesso. Composto por mais de 800.000 exemplares, sendo “393 mil exemplares de livros, aproximadamente 358 mil fascículos de periódicos impressos, mais de 30 mil *e-books*, cerca de 24 mil periódicos eletrônicos – além do Portal Capes”, “7.500 exemplares de DVD, CD-ROM e gravações de vídeo, dentre outros (UFSC, 2014a, p. 119-120).

<sup>194</sup> Cf. Política de uso em: <http://portal.bu.ufsc.br/servicos/espacos-para-eventos/>.

Conforme art. 5 da Resolução Normativa nº 28 do Conselho Universitário (CUn), de 27 de novembro de 2012, órgão máximo deliberativo e normativo que define a estrutura da Reitoria da UFSC, a Biblioteca Universitária é um dos sete órgãos suplementares<sup>195</sup> da universidade, cuja competência é:

- I – organizar e manter atualizado o acervo informacional da Universidade;
- II – atuar como depositário da produção filosófica, literária, científica e tecnológica da comunidade universitária;
- III – manter intercâmbio com outras entidades congêneres;
- IV – coordenar os serviços prestados pelas bibliotecas setoriais;
- V – programar e coordenar a aquisição de material informacional;
- VI – colaborar na formação e no aperfeiçoamento de profissionais na área de sua especialidade;
- VII – executar outras atividades inerentes à área ou que venham a ser delegadas pela autoridade competente. (UFSC, 2012a).

Com o objetivo de assegurar a qualidade do ensino, institucionalizar ações inovadoras e de interação com a comunidade universitária, buscar novos patamares de excelência, ampliar o acesso qualificado e a efetividade dos processos de formação (UFSC, 2010b), em dezembro de 2014 foi aprovado o PDI da UFSC, pelo CUn. O PDI, elaborado coletivamente pela comunidade universitária, compreende as “estratégias, diretrizes e políticas a serem seguidas para que a Universidade alcance seus objetivos e metas em um período de cinco anos” (2015-2019) e contempla o PPI – parte principal – (USFC, 2014a) e as metas do PNE (WARREN, 2014).

O PDI é também um instrumento utilizado no processo de avaliação da instituição, que compõe o planejamento estratégico da UFSC, a médio prazo, cujos objetivos genéricos se desdobram em metas mais específicas, que se transformam em ações de curto prazo, e compõem o Planejamento Anual (WARREN, 2014). O documento (PDI: 2015-2019), está dividido em quatro capítulos: perfil institucional; projeto pedagógico; organização e gestão; inovações e interações, sendo a Biblioteca Universitária apresentada no 3º capítulo (Organização e Gestão, seção Infraestrutura). As políticas, objetivos e metas da universidade são apresentadas no capítulo 2 que trata do PPI. Dos 26 objetivos descritos no documento, a Biblioteca

---

<sup>195</sup> *Biblioteca Universitária, Restaurante Universitário, Museu de Arqueologia e Etnologia Osvaldo Rodrigues Cabral, Hospital Universitário, Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação, Editora da UFSC e Biotério Central (UFSC, 2012a).* Conforme publicado no site do Sistema de Bibliotecas, o regimento interno do SiBi/UFSC está em processo de aprovação pelo CUn. Cf. <http://portal.bu.ufsc.br/regimento-interno/>.

Universitária foi contemplada em uma das metas do objetivo 14, que aborda o aprimoramento contínuo das ações e estímulo de proposta inovadora de interação comunitária: “Aprimorar a interação com os órgãos suplementares da UFSC, como o Hospital Universitário, a *Biblioteca Universitária*, o Museu Universitário, entre outros” (UFSC, 2014a, p. 45, grifo nosso).

A Biblioteca também é citada na seção 2.5.1 *Inclusão Social*, no que tange às políticas de acessibilidade, quando determinado [...] “o fortalecimento do *Ambiente Acessibilidade Informacional* da *Biblioteca* [para] que ofereça material adaptado e atendimento especializado” (UFSC, 2014a, p. 54, grifo nosso).

Esta seção segue a mesma estrutura da seção 4.1, alterando apenas o objeto de estudo. A seção 4.2.1, *Planejamento e avaliação*, trata da situação orgânica do Sistema de Bibliotecas e de questões referentes ao seu planejamento estratégico e seus recursos financeiros para investimento em tecnologias. Também aponta a relação das TIC com os indicadores de qualidade oficiais e indica os obstáculos, desafios e tendências a partir do olhar dos entrevistados. Na subseção 4.2.2, que se refere a *Pessoal*, são apresentadas informações sobre a equipe lotada nas bibliotecas da UFSC, especificamente aquela responsável pelo desenvolvimento de projetos na área de TI, abordando as parcerias e o apoio da unidade de TI da universidade, a capacitação da equipe quanto às tecnologias disponíveis e sua reação durante o processo de transição tecnológica. Nas seções 4.2.3, *Usuários*, e 4.2.4, *Produtos e serviços*, são apresentados, respectivamente, o perfil da comunidade universitária que frequenta as bibliotecas da UFSC e os recursos implantados nos últimos seis anos, com suas funcionalidades, seus benefícios e o seu impacto no ambiente de trabalho.

#### **4.2.1 Planejamento e avaliação**

Na atual estrutura organizacional do Sistema de Bibliotecas da UFSC, as bibliotecas setoriais estão diretamente subordinadas à Diretoria do SiBi/UFSC. Para administrar estas unidades, a Direção conta com a assessoria de uma secretaria administrativa, de uma Comissão de Seleção e Aquisição<sup>196</sup> e de três divisões:

---

<sup>196</sup> Comissão, criada em 2008, com objetivo de atuar como órgão de assessoramento técnico e científico, principalmente no que se refere à definição e implementação de critérios para o desenvolvimento de coleções e atualização do acervo. Esta comissão é composta pelo diretor do

Desenvolvimento de Coleções e Tratamento da Informação<sup>197</sup>, Assistência aos Usuários<sup>198</sup>, Automação e Informática (UFSC, [2015a]).

As alterações na estrutura organizacional do Sistema de Bibliotecas, como novas demandas advindas da expansão universitária, são regulamentadas pela Portaria nº 14/1982, do Gabinete do Reitor, que trata da criação de bibliotecas setoriais na UFSC. A solicitação de uma nova unidade informacional deve ser encaminhada pelo diretor do Centro (Unidade Universitária) à Administração Superior. Toda biblioteca setorial deve funcionar sob a responsabilidade de um bibliotecário vinculado à BU, sendo responsabilidades do Centro providenciar espaço físico adequado e prover a biblioteca de material permanente (UFSC, 1982).

Mesmo a Biblioteca Universitária sendo um órgão suplementar da estrutura organizacional da UFSC, não foi identificada a existência de um setor específico para planejamento das ações do SiBi/UFSC e nem a indicação de uma Comissão de Planejamento ou Comissão de Biblioteca<sup>199</sup>. De acordo com o Regimento da Reitoria os “órgãos suplementares são unidades de natureza técnico-administrativa, cultural, recreativa e de assistência à comunidade universitária, com subordinação direta ao reitor ou à autoridade administrativa por ele designada” (UFSC, 2014a, p. 16), geridos por um diretor indicado pelo reitor. De acordo com o Estatuto “nos Órgãos Suplementares não haverá lotação de pessoal docente”.

Segundo os entrevistados o SiBi/UFSC possui um planejamento estratégico para sua melhoria, ampliação e inovação, que está sendo revisado, considerando a aprovação do PDI 2015-2019 da universidade, em dezembro de 2014. “O novo planejamento estratégico será [elaborado a partir] do PDI da universidade, pois um tem que estar [alinhado] com o outro” (gestor SiBi/UFSC).

---

Sistema de Bibliotecas, por um docente de cada unidade universitária (Centro) e dos *campi* instalados fora da sede (Florianópolis), por dois bibliotecários do Sistema, por um servidor do Serviço de Seleção e Aquisição da BU e por dois discentes, sendo um representante da graduação e outro dos programas de pós-graduação. Cf. A lista com os membros que atualmente compõem a comissão está disponível em: <http://portal.bu.ufsc.br/desenvolvimento-de-colecoes/comissao/>.

<sup>197</sup> Subordinada a esta Divisão estão o Serviço de Processos Técnicos; o Serviço de Aquisição e Seleção; o Serviço de Intercâmbio e o Serviço de Encadernação. Para visualizar o organograma acesse <http://portal.bu.ufsc.br/conheca-a-bu/dados-intitucionais/organograma/>.

<sup>198</sup> Subordinada a esta Divisão estão o Serviço de Circulação, o Serviço de Referência (Acessibilidade, Comut e Bases de Dados), o Serviço de Periódicos (Portal de Periódicos) e o Serviço de Coleções Especiais (Audiovisual, Obras raras, Publicação Universidade, Teses e Dissertações). Cf. <http://portal.bu.ufsc.br/conheca-a-bu/dados-intitucionais/organograma/>.

<sup>199</sup> No quadro de pessoal do SiBi/UFSC há uma administradora, que mediante aposentadoria da secretaria, vem prestando apoio direto à direção do Sistema de Bibliotecas (WEISS, 2015).

Os indicadores de qualidade, como o Censo da Educação Superior, respondido no início de cada ano pela direção do Sistema de Bibliotecas, ajudam a dar uma referência quanto à implantação de novas tecnologias, pois ao realizar a coleta de dados o INEP fornece às instituições elementos sobre possibilidades de inovações, entretanto – reiteram os entrevistados – as bibliotecas não recebem retorno sobre os resultados deste levantamento. Ainda para os gestores, o registro de informações sobre as bibliotecas universitárias brasileiras contribui para um mapeamento da situação real das mesmas no país. Outro indicador apontado pelos entrevistados é a avaliação realizada pelas Comissões do MEC, sobre a qual a biblioteca recebe retorno direto quanto aos investimentos e aquisições.

Os recursos financeiros do tesouro destinados à investimento do SiBi/UFSC são definidos pela administração superior, especificamente pela Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN), a partir da política de gestão adotada para a universidade.

De acordo com os gestores, não há um orçamento específico para aquisição de material informacional, equipamentos, mobiliários, capacitação, entre outros. Quanto à aquisição de acervo, “*O sistema [da biblioteca – Pergamum] vai sendo alimentado pelos docentes [...] A solicitação de aquisição é realizada a partir [...] dos livros cadastrados [...]*” (gestor SiBi/UFSC).

Neste sentido, para implementação de tecnologias nas bibliotecas – grandes responsáveis pelas transformações e seus desdobramentos considerados nesta pesquisa –, não há dotação orçamentária própria. A única fonte fixa anual é o recurso do duodécimo<sup>200</sup>. Anualmente o SiBi/UFSC encaminha à PROPLAN a previsão de despesas para o ano, incluindo gastos com visitas técnicas às bibliotecas de outros campi e, capacitação<sup>201</sup>. Para um dos entrevistados, “*outra preocupação é a participação em eventos [...] Muitos querem participar. Muitos enviam e tem seus trabalhos aprovados. [Mas] não temos verba pra [este fim]*” (gestor SiBi/UFSC).

Sempre que uma oportunidade surge, os gestores apresentam aos responsáveis pelo planejamento a necessidade de o Sistema de Bibliotecas possuir

<sup>200</sup> R\$220.000,00 (recurso custeio). Como referência, a execução orçamentária da universidade, ano base 2013, foi de R\$1.180.440.160,00, dos quais excetuada a folha de pagamento, têm-se o valor de R\$353.248.281,00 para custeio e capital (UFSC, 2013a). Neste sentido, é possível afirmar o orçamento específico para as bibliotecas corresponde a 0,06% do orçamento da universidade.

<sup>201</sup> A inscrição em eventos é paga por um fundo de capacitação da universidade.

um orçamento específico, o que gera uma certa frustração, conforme identificado em uma das falas dos gestores. “*A biblioteca não tem um centavo. [...] Administra-se sem saber se vai poder [...] O que se ganha é para o Sistema no todo*” (gestor SiBi/UFSC).

Porém, mesmo não tendo um orçamento definido, os gestores afirmaram que tem havido grandes investimentos na área. Como exemplos, destacam-se a aquisição de novas estantes<sup>202</sup>, mobiliário, computadores e outros equipamentos para a Biblioteca Setorial do Campus de Blumenau, reforma de algumas bibliotecas setoriais, entre outros. No ano de 2014, o máximo de comprometimento que BU conseguiu foi com a renovação de assinatura das bases de dados. Para novas aquisições nesta unidade foi lançado no orçamento do referido ano o valor de R\$200.000,00. Como já citado, há um comprometimento com as renovações, porém não há quase nenhuma sinalização para aquisição de novos produtos. Para um dos entrevistados, ainda que o organograma administrativo seja favorável, não ter rubrica própria dificulta a gestão adequada do sistema. “*Não se pode planejar nada [...] A incerteza causa uma certa angústia*” (gestor SiBi/UFSC).

Demandas como alteração no *layout* de determinado setor e aquisição de mobiliários para alocação dos equipamentos específicos para pesquisa online são mais complicadas de serem contempladas pela falta de um orçamento específico. De acordo com os gestores, não há no SiBi/UFSC uma cultura de se elaborar projetos para aquisição de equipamentos e produtos. Para solicitações desta natureza, realiza-se orçamento dos produtos de interesse, registra-se no sistema e, quando possível, são atendidas mediante disponibilidade de recurso. “*Como não há [verba específica], não é possível definir prioridade*” (gestor SiBi/UFSC). Ainda conforme os entrevistados, quando um pedido não é atendido, no ano seguinte, repete-se a solicitação.

Em busca de minimizar lacunas resultantes da escassez de recursos e também de oferecer serviços com maior qualidade, o SiBi/UFSC participa de algumas redes de cooperação, responsáveis pelo compartilhamento de informações, conhecimentos e, recursos, mediante sistemas integrados, a destacar:

- a) IBICT, na manutenção e ampliação do Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), na Rede Antares, no Sistema de

---

<sup>202</sup> No valor de R\$1.500.000,00.

Informação sobre Teses e na Rede Bibliodata, pelo intercâmbio de dados bibliográficos para catalogação de material informacional;

- b) BIREME, na indexação de artigos de periódicos nas bases de dados LILACs e SecS, e parceria no Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos (SCAD);
- c) REBAE, REBAP, Centro de Informação Metal Mecânica (CIMM) e Rede Nacional de Informação em Comunicação (PORTCOM), no compartilhamento de informações de interesse das referidas áreas;
- d) IBGE, como biblioteca depositária de publicações e produtos do Instituto;
- e) Rede Compartilhada Pergamum, na cooperação de dados e experiências entre os usuários do sistema de gerenciamento de bibliotecas<sup>203</sup>.

Essas parcerias, sejam externas ou internas, apresentam como característica principal a agilidade. Elas são fundamentais para que a biblioteca não trabalhe de forma isolada e, assim, cumpra sua missão de promover o acesso à informação de acordo com seus propósitos institucionais.

Como obstáculos ao desenvolvimento de projetos na área de TIC nas bibliotecas destacam-se a manutenção dos equipamentos já adquiridos, falta de mão de obra especializada para implementação de novos produtos tecnológicos e soluções na área de TI<sup>204</sup>, desconhecimento de outros idiomas, principalmente o inglês, e protocolos fechados/incompatibilidade de sistemas. De acordo com um dos entrevistados, “*o mercado de tecnologia em bibliotecas não trabalha com protocolo aberto; geralmente são fechados, o que desencadeia incompatibilidade de sistemas*” (gestor SiBi/UFSC).

Este obstáculo foi apontado por um dos gestores como um grande problema instaurado não só na biblioteca, mas também na instituição como um todo. Ele destacou a falta de compatibilidade entre o sistema de controle de alunos e de pessoal da universidade e o sistema de gerenciamento dos serviços da biblioteca, exigindo a realização de muita operação manual, ao invés de automática, o que aumenta a margem de erro durante o processo de migração de dados. Outro

<sup>203</sup> Para mais informações sobre as redes cooperativas do Sistema de Bibliotecas Universitárias da UFSC, acesse: <http://portal.bu.ufsc.br/conheca-a-bu/redes-cooperativas/>.

<sup>204</sup> Como exemplo destaca-se: disponibilização dos serviços de renovação e reserva via redes sociais, apresentado com mais detalhes na seção 4.2.4 deste documento.

exemplo de incompatibilidade de dados, que impacta diretamente na não recuperação de informação pelo sistema de gerenciamento da biblioteca, é o não reconhecimento de alguns caracteres de nomes de autores ou títulos de obras estrangeiras indexadas na plataforma de *e-books*.

Como citado anteriormente, uma das dificuldades enfrentadas pelas bibliotecas é a falta de manutenção dos equipamentos, considerando-se as questões legais<sup>205</sup> envolvidas ao se fazer um contrato de serviços. Visando garantir o suporte a determinadas tecnologias, foi indicado como ação fundamental dos gestores o registro de uma exigência de manutenção no *Termo de Referência*, após o vencimento do período de garantia do produto. Neste contexto, um dos entrevistados desabafa “é *um problema que tem que ser enfrentado. Tem que se construir sempre com a tecnologia. A tecnologia tem que ser implantada, mas a falta de manutenção é um problema*” (gestor SiBi/UFSC).

Apesar de haver esse tipo de dificuldade, os entrevistados foram unâimes em afirmar que os responsáveis pelas bibliotecas sempre devem implantar novas tecnologias, buscando novos equipamentos, novas soluções.

No que tange a oferta de serviço de qualidade, um desafio pontual do SiBi/UFSC – conforme indicado pelos gestores, visando principalmente a realização de inventário<sup>206</sup> do acervo – é implantar o projeto de RFID no material informacional. Desde 2010, por incompatibilidade entre produto (etiqueta) e sistema, não foi possível implantar esta tecnologia, que substitui as etiquetas de código de barras. “*Um grande sonho é a realização do inventário [com esta tecnologia]*”, pontua um dos entrevistados, gestor SiBi/UFSC. Também foi mencionado por um dos gestores o desafio de implantar o serviço de autodevolução em cada centro e ampliar o número de dispositivos móveis para empréstimo aos usuários. “*Vamos disponibilizar tablets, porém gostaria que esse [dispositivo fosse utilizado exclusivamente para fins – conteúdos – acadêmicos]*” (gestor SiBi/UFSC). Em umas das bibliotecas setoriais,

---

<sup>205</sup> Processo dispensa ou inexigibilidade de licitação. Para contratação de serviços por inexigibilidade é fundamental que o profissional ou empresa, prestador(a) do serviço de interesse, seja de notória especialização. No caso de dispensa de licitação, há a possibilidade de contratação do serviço por meio de convite (orçamento de no mínimo três prestadores de serviço), desde que o valor não ultrapasse R\$8.000,00 por ano (10% do valor estipulado para contratação de serviços via convite: até R\$80.000,00) (BRASIL, 1993). Além das limitações legais, é comum não encontrar profissionais ou empresas que tenham interesse em prestar os serviços demandados, até mesmo aquelas fornecedoras do produto.

<sup>206</sup> Desde meados da década de 2000 o serviço de inventário é realizado de forma automática com o uso de leitores de código de barras.

referente à Unidade Universitária (Centro) em que a mesma está lotada, o acesso à internet nos computadores só é possível em endereços com *domínio.org*.

Uma tendência, já em execução no SiBi/UFSC, é a aquisição de dispositivos móveis fundamentais para leitura do acervo virtual, que está em ascensão, principalmente de *e-books* e artigos de periódicos eletrônicos (*full text*). Outras tendências apontadas pelos gestores são: serviço de descoberta (metabuscador), oferta de mais espaços diferenciados e melhor utilização dos recursos das redes sociais na promoção da biblioteca. Enfim, concluem “[...] *saber um pouco mais de tudo. Conhecer um pouco de tecnologia, ser mais independente*” (gestor SiBi/UFSC). Para os entrevistados é essencial saber fazer um pouco mais, principalmente na área de tecnologia, bem como aprender uma segunda língua, preferencialmente o inglês, em razão de sua vasta abrangência nos países desenvolvidos, fornecedores de produtos e serviços tecnológicos.

#### **4.2.2 Pessoal**

O quadro de pessoal do Sistema de Bibliotecas é composto por servidores UFSC<sup>207</sup>, estagiários e funcionários terceirizados<sup>208</sup>, sendo que estes últimos, devido ao baixo número de servidores concursados em relação à dimensão da comunidade universitária, de certa forma ajudam a minimizar os impactos causados pela falta de técnicos administrativos devidamente habilitados. Dentre as atividades desempenhadas pela equipe de funcionários terceirizados, os entrevistados destacaram: atendimento ao público, orientação para localização de obras e manutenção do acervo, além de outras funções inerentes à unidade.

Ao analisar os dados apresentados no Quadro 9, é possível identificar que o crescimento da equipe de servidores do SiBi/UFSC não acompanhou o significativo aumento da comunidade universitária nos últimos cinco anos, o que levou os

<sup>207</sup> Cargos: administrador, analista de sistemas, assistente em administração, auxiliar em administração, auxiliar de biblioteca, bibliotecário, técnico em assuntos educacionais (cuja troca para vaga de Bibliotecário já foi solicitada à Secretaria de Gestão de Pessoas) e técnico em contabilidade, além dos cargos de apontador, contínuo, copeiro, datilógrafo, operador de computador, recepcionista, servente de limpeza e tipógrafo, para os quais não haverá reposição de vagas após aposentadoria dos servidores, uma vez que são considerados cargos extintos ou em extinção no Plano Geral de Cargos do Poder Executivo (UFSC, 2014b).

<sup>208</sup> Durante o período de 1990 a 2010, registra-se uma intensificação das terceirizações que ocorreram progressivamente, sendo: *limpeza* (a partir da década de 1990); *portaria e vigilância* (a partir da segunda metade da década de 2000), reposição de material bibliográfico (guarda de livros) (em 2009) e encadernação (em 2010).

gestores do Sistema a planejar, investir e implementar as TIC para garantir a qualidade no atendimento e a satisfação dos usuários.

Quadro 9 - Número de colaboradores SiBi x Número de usuários potenciais UFSC

Pessoal/Usuários/Ano	2009	2010	2011	2012	2013
Colaboradores Sistema de Bibliotecas UFSC (UFSC, 2013d, 2014b)	*	*	*	171	141
Usuários potenciais UFSC (UFSC, 2013b)	42.748	48.958	48.833	47.383	54.129

Fonte: UFSC (2013b, 2013d, 2014b).

\* Dados numéricos não disponíveis.

Este cenário vivenciado pela UFSC, bem como pelas demais IFES, poderia ser ainda mais grave, pois, como ressaltam os entrevistados, a medida tomada pelo MPOG, com a publicação do Decreto nº 7.232 (BRASIL, 2010), garantiu a reposição automática de vagas, sem a qual a escassez de pessoal nas bibliotecas poderia impulsionar ainda mais a terceirização no setor. Adicionalmente à adoção das TIC como medida para solucionar a falta de pessoal, segundo os entrevistados, a direção do SiBi/UFSC apresentou requerimento à Secretaria de Gestão de Pessoas (SEGESP) indicando que as possíveis contratações fossem prioritariamente de bibliotecários<sup>209</sup>. Um grande problema administrativo, enfrentado e apontado pelos gestores, refere-se aos cargos de confiança para compor a equipe de gestores do SiBi/UFSC. Os servidores indicados assumem os cargos sem, entretanto, receberem as funções gratificadas para o exercício das novas atribuições, conforme legislação em vigor. Esta situação se agrava nas bibliotecas dos *campi* extra-sede em virtude dos desafios ainda maiores, dadas as condições locais e o distanciamento do SiBi/UFSC.

Segundo os entrevistados, “a *infraestrutura e recursos humanos* são de responsabilidade do Centro que abriga [a biblioteca setorial]” (gestor SiBi/UFSC). No entanto, para que elas “se desenvolvam” é necessário que o SiBi/UFSC também faça investimentos. Durante a entrevista com os gestores, foi possível perceber a ênfase dada pelos mesmos aos problemas referentes a recursos humanos como,

<sup>209</sup> O quadro atual de bibliotecários do Sistema de Bibliotecas da UFSC é de 40 profissionais, com uma demanda reprimida de 10 vagas.

por exemplo, a alta rotatividade de servidores nas unidades. “*Todas as bibliotecas passam pelos mesmos problemas*” (gestor SiBi/UFSC).

Uma das soluções para evitar esta situação, conforme apontado pelos gestores, é a composição do quadro de efetivos exclusivamente por bibliotecários e auxiliares de biblioteca, mesmo sabendo que um dos grandes obstáculos enfrentados hoje é a dificuldade de conseguir código de vagas para estes cargos.

Cumprindo uma das exigências da Portaria nº 14/1982, citada na seção anterior, todos os bibliotecários são vinculados ao Sistema de Bibliotecas, porém nem todos os servidores que atuam nas unidades do sistema possuem esta vinculação. Muitos deles estão vinculados diretamente ao Centro que abriga a biblioteca, o que torna-se um fator de complicação quanto à gestão de pessoas.

Como a UFSC oferece cursos de graduação em Biblioteconomia e Arquivologia, e de pós-graduação em Ciência da Informação – todos vinculados ao Departamento de Ciência da Informação –, é muito comum o Sistema de Bibliotecas receber servidores concursados com formação superior em Biblioteconomia para o cargo de Auxiliar de Biblioteca (cargo do concurso). Afirma um dos gestores “*A maioria é bibliotecária. São pessoas que entendem como se dá o funcionamento da biblioteca*” (gestor SiBi/UFSC).

No segundo semestre de 2014, de acordo com os entrevistados, a pedido da SEGESP, foi entregue um documento com a demanda de 51 servidores, incluindo bibliotecários, auxiliares de biblioteca e técnicos de tecnologia da informação, sendo estes últimos para desenvolver, realizar manutenção e projetar sistemas e aplicações em informática – área que, a cada dia, tem apresentado demanda crescente, do mesmo modo que o auxílio no uso laboratório para capacitações, a configuração das máquinas, entre outros.

O Sistema de Bibliotecas possui um parque tecnológico composto por aproximadamente 120 computadores, 12 notebooks para apoio da equipe de atendimento e 30 *netbooks* para os usuários, entre outros. O suporte para todos estes equipamentos é de responsabilidade da equipe da Divisão de Automação e Informatização, composta por dois bibliotecários, um analista de sistemas<sup>210</sup> e um técnico em TI que trabalha em parceria com a Superintendência de Governança

---

<sup>210</sup> O responsável pela Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação já sinalizou que com a aposentadoria do servidor que ocupa este cargo e que atua na BU, a vaga será devolvida para a Superintendência, cuja intenção é reunir todos os especialistas da área de TI em um único órgão.

Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SeTIC) – órgão suplementar vinculado à PROPLAN, responsável pelo planejamento, pesquisa, aplicação e desenvolvimento de produtos de TIC na UFSC. Quanto a esta cooperação, afirma um dos entrevistados: “*O nosso funcionamento depende muito do trabalho deles*” (gestor SiBi/UFSC).

Como exemplo, foi apontada a falta de um programador no quadro da biblioteca, para o desenvolvimento e manutenção de softwares. Atividades como instalação de softwares, formatação, configuração e manutenção de equipamentos, identificação de problemas, monitoramento de rede e do software de gerenciamento – Pergamum –, contato com (e apoio dos) fornecedores de tecnologias (autosserviços, etc.) são desenvolvidas pelo técnico em TI e até mesmo pelos bibliotecários. Já as demandas de maior complexidade são encaminhadas para a SeTIC, por meio de um atendimento online, desenvolvido pela própria Superintendência, para controlar e acompanhar as ordens de serviço.

A prioridade indicada pelos entrevistados é a atualização e ampliação do acervo físico e digital. A definição da ordem de prioridades das demandas é discutida pela equipe de gestores a partir do momento em que se tem conhecimento da liberação de recursos e investimentos na área, por parte da administração superior.

As capacitações da equipe quanto à implementação de uma determinada tecnologia, são realizadas a partir de pequenos treinamentos que, posteriormente, são disseminados entre os colaboradores. Apesar de não existir no SiBi/UFSC nenhum documento oficial de gestão de competências e/ou gestão do conhecimento, há uma preocupação dos gestores em identificar o perfil do servidor e direcioná-lo para uma área afim, o que nem sempre é possível. Durante a entrevista, foi citado um projeto desenvolvido na biblioteca, denominado “Comunidade Prática”, cujo objetivo é propiciar momentos de experiências e conhecimentos entre os membros do SiBi/UFSC. Como uma ação relacionada a esta área foi sugerida a construção de um banco de dados de competências, incluindo a formação da pessoa, com o alerta de um dos entrevistados: “[...] ser competente não é só saber fazer. É saber fazer e conviver” (gestor SiBi/UFSC).

Na opinião dos entrevistados, todo servidor anseia pela tecnologia como um suporte para o desenvolvimento de suas atividades e como uma forma de evolução dos serviços. “*Quanto menos o servidor fizer os processos automáticos e [quanto*

*mais pudermos] transferir para as máquinas é uma evolução dentro do serviço. [...] As máquinas é que devem fazer os serviços repetitivos*” (gestor SiBi/UFSC). Neste sentido o servidor passa a dedicar-se mais ao atendimento personalizado ao usuário. Em relação à implantação de inovações tecnológicas nos últimos anos, observou-se ampla aceitação da equipe e dos usuários. É essencial que os gestores invistam na preparação da equipe, para que sejam oferecidos aos utentes, cada vez mais, serviços de excelência.

#### **4.2.3 Usuários**

A comunidade universitária da UFSC, atualmente com mais de 50.000 integrantes, é composta por 2.444 docentes efetivos e substitutos, 3.113 técnicos administrativos e 47.376 discentes<sup>211</sup> (UFSC, 2014a), diversificados em suas origens, atribuições e funções.

Além da comunidade interna, os espaços e serviços das bibliotecas estão disponíveis para uso da comunidade externa. Como exemplo, os gestores citaram as pessoas vinculadas a outras instituições de ensino superior da grande Florianópolis, que nem sempre dispõem de bibliotecas estruturadas para o desenvolvimento de seus estudos e pesquisas. Para estes, só não é possível a realização do empréstimo domiciliar.

Considerando todo o universo que engloba a comunidade universitária, foram citadas pelos entrevistados as especificidades de determinados grupos de usuários, como os egressos<sup>212</sup>, que, ao retornarem para a universidade após a conclusão de seu curso podem utilizar muitos produtos e serviços da biblioteca, porém perdem o direito de acesso à rede *wireless*. Para minimizar conflitos, a biblioteca providencia um acesso temporário a rede *Wi-Fi*, disponível também para outros visitantes, conforme recomendação e regras definidas pela SeTIC.

Outro tipo de usuário específico, citado por um dos entrevistados são os alunos da licenciatura indigenista. Este curso foi criado a partir de um projeto (turma única). Para este grupo foram definidas novas políticas, com regras diferentes

---

<sup>211</sup> Incluindo graduação na modalidade presencial e a distância, especialização (*latu sensu*) presencial e EaD, pós-graduação - mestrado e doutorado (*stricto sensu*), Núcleo de Desenvolvimento Infantil, Colégio de Aplicação

<sup>212</sup> Tem direito ao empréstimo domiciliar.

daquelas elaboradas para o grupo padrão, uma vez que as aulas ocorriam de modo distinto do modelo formal, sendo realizadas a cada 45 dias.

Por fim, mencionaram que com a expansão dos cursos de EaD um novo público tem sido identificado nas bibliotecas, o que não deixa de ser um grande desafio, possível de ser superado, com a adoção das TIC.

#### **4.2.4 Produtos e serviços**

Nos últimos seis anos (2009-2014) os produtos e serviços implementados no SiBi/UFSC referentes às TIC são: sistema de gerenciamento de bibliotecas Pergamun com serviços de alerta via e-mail (emprestimo, devolução, aquisição, reserva, renovação); *QR Code*; *Pergamum Mobile*; sistema de autoemprestimo; scanner planetário; empréstimo de *netbooks*; computadores com internet; rede *wireless*; laboratório de capacitação; tecnologias assistivas; acervo virtual (*e-books*, bases de dados); iniciativas de acesso aberto à informação científica; Mecanismo Online de Referências (MORE); ficha catalográfica online; Capes WebTV; FAQ e redes sociais.

O SiBi/UFSC iniciou seu processo de automação nos anos de 1986 e 1987, nos serviços de catalogação, através do sistema CALCO. Em 1987, foi firmado convênio com a Fundação Getúlio Vargas (FGV) e efetivada a parceria da UFSC na rede Bibliodata. Em 1988, o Projeto *Sistema Integrado de Automação da Biblioteca Universitária da UFSC* estava em andamento e em 1989, para dar suporte ao desenvolvimento do sistema de controle de empréstimo automatizado, foi criada a *Base de Dados do Acervo Bibliográfico* da universidade. Em 1990, foi lançado o Sistema Gerenciador de Bibliotecas, *Nexum*<sup>213</sup>, com a base de dados do SiBi/UFSC (SOUZA et al., 2002).

Desde 1999, as bibliotecas da UFSC utilizam o software Pergamum para a gestão de seu acervo. Desenvolvido pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), ele é um sistema integrado e modular, multiusuário, que gerencia os

---

<sup>213</sup> Software desenvolvido pela Divisão de Informática Documentária do SiBi/UFSC. O *Nexum* era um Sistema Gerenciador de Bibliotecas multiusuário/multidepositária que utilizava leitura ótica de código de barras e que permitia que todas as operações relacionadas à circulação (emprestimo, devolução, renovação, reserva, cadastramento e liberação/desabilitação de usuários) pudessem ser executadas em um mesmo guichê de atendimento, resolvendo todas as demandas do usuário, neste segmento, em uma única etapa. O software compreendia os módulos de Circulação, Consulta online, Manutenção e Configuração (SOUZA et al., 2002).

serviços automatizados de catalogação, aquisição, cadastro de usuários, consulta ao acervo, circulação de materiais, arquivo e relatórios.

Além de gerenciar o empréstimo de material informacional, esse software também possibilita a autogestão nos serviços de renovação/reserva e o envio de alertas, via e-mail, de disponibilidade/expiração de reservas (Figura 20), monitoramento da situação/localização das obras solicitadas para aquisição, bem como das notificações antecipadas de vencimento dos empréstimos.

Figura 20 - Alerta de reserva (e-mail) – SiBi/UFSC

## FW: Reserva de materiais

N / S Aa A<sup>‡</sup> A            

Date: Wed, 6 Aug 2014 17:12:58 -0300

From: fabio.lc@ufsc.br

To: mairanani@hotmail.com

10. [marianam@notimail.com](mailto:marianam@notimail.com)

Universidade Federal de Santa Catarina  
Biblioteca Central

06/08/2014 17:12:27.1007

Beserva de materiais

Reserva de materiais

USUARIO:362XXX - ROSANGELA DE LOURDES XXXXXXXXXXXXXXXXX

256197 - Novo código civil comentado - 2. ed. / 2003 - 2. ed.

Material liberado para reserva a partir de hoje (06/08/2014 17:12:27.1007) e ficará a sua disposição por 24 hora(s). A reserva ficará à sua disposição durante o horário de funcionamento da unidade de informação.

Dados da reserva: Volume: Unico, Tomo: Unico, Parte: Unico, Material: Normal

Atendente: loreensi

Impresso em: 06/08/2014 17:12:27.1007

Fonte: Enviado por Fábio Lorensi – Bibliotecário UFSC

Conforme pontuado por um dos entrevistados, para segurança dos usuários e do próprio sistema são emitidos recibos, por e-mail, comprovando as transações de empréstimo (Figura 21), devolução e/ou renovação.

Figura 21 – Recibo de empréstimo (e-mail) – SiBi/UFSC

## FW: Recibo de Empréstimo

N / S Aa A<sup>+</sup> A                  

Date: Tue, 5 Aug 2014 19:38:45 -0300

From: fabio.lc@ufsc.br

To: mairanani@hotmail.com

Subject: Fwd: Recibo de Empréstimo

Universidade Federal de Santa Catarina  
Biblioteca Central  
05/08/2014 18:13:12  
Recibo de Empréstimo  
Usuário  
1794XXXX - Fabio Lorensi do Canto

### Descrição do exemplar

974992685 - Projeto na engenharia : fundamentos do desenvolvimento

eficaz de produtos, métodos e aplicações / 2005

Num. Cham: 621.81-1 P964

Tipo de empréstimo: 1 - Normal

Data empréstimo: 05/08/2014 18:

Data dev. prevista: 04/09/2014

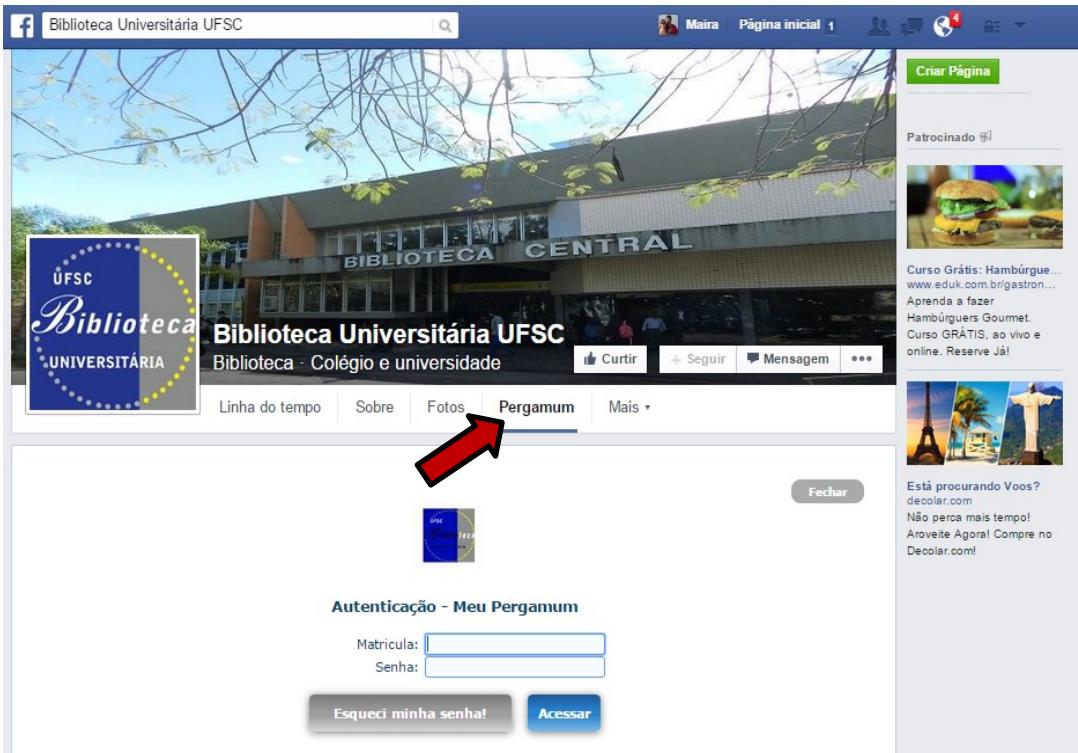
Atendente: AutoEmpréstimo

Fonte: Enviado por Fábio Lorensi – Bibliotecário UFSC

Em julho de 2013 foi feita a migração do Pergamum para a nova versão web 2.0, com uma interface mais interativa. A partir de outubro de 2014 foi possível incorporar os procedimentos de consulta, reserva e renovação por meio deste software na *FanPage* (Facebook) da Biblioteca Universitária UFSC (Figura 22).

Em dezembro de 2014 o Pergamum foi atualizado para a versão 8 - S.110. Dentre suas inovações destaca-se a possibilidade de enviar e-mails (mala direta), com a opção de filtros por biblioteca, curso ou categoria de usuários.

Figura 22 – Procedimentos de consulta pelo Facebook – Biblioteca Universitária UFSC



Fonte: UFSC ([2015d]).

Na BU, próximo ao acervo de livros (1º piso) há uma estação de consulta (Figura 23) em que são disponibilizados oito computadores, exclusivamente para pesquisa online no catálogo. Todas as bibliotecas do Sistema disponibilizam este espaço para os usuários. Na Biblioteca Setorial do Campus de Curitibanos são disponibilizados *netbooks* para esse fim<sup>214</sup>.

Figura 23 – Estação de consulta ao catálogo – Biblioteca Universitária UFSC

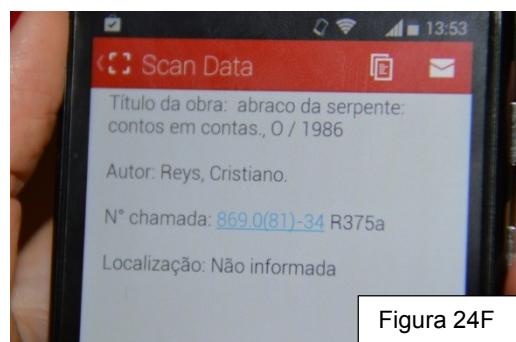
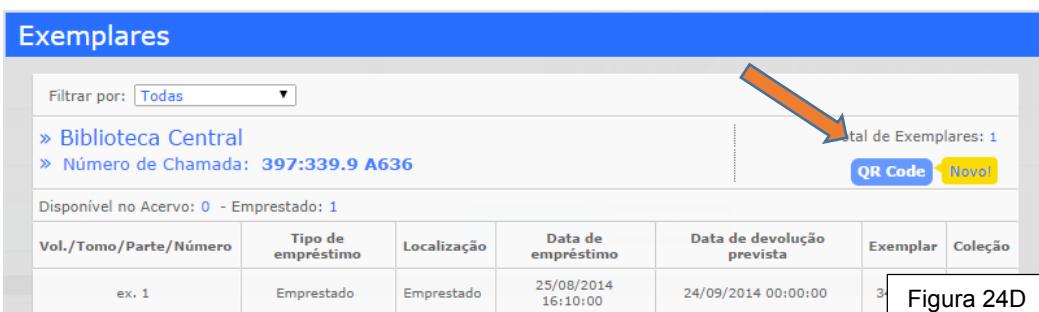


Fonte: Acervo pessoal da autora.

<sup>214</sup> Cf. Quadro 10 no final desta seção.

Desde novembro de 2013 está disponibilizada uma inovação no catálogo online Pergamum/UFSC, acessado em *desktops*, que possibilita a captura de dados da obra desejada (autor, título e número de localização do item nas estantes), por meio de um leitor de *QR Code* (Figura 24), ao invés do registro manual dessas informações.

Figura 24 - *QR Code* – SiBi/UFSC



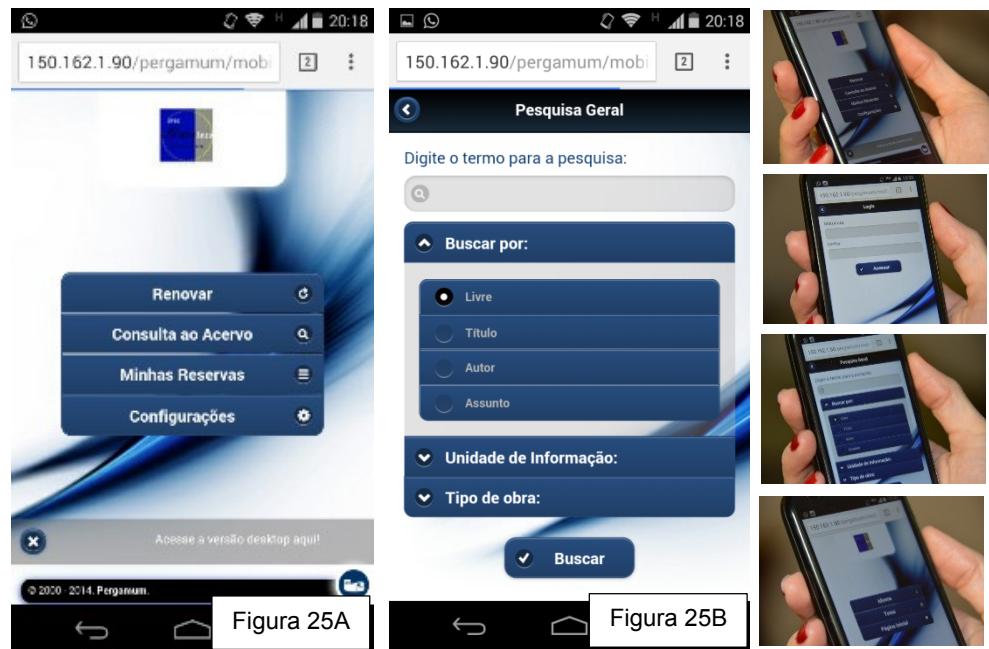
Fonte: UFSC ([2014c]) e acervo pessoal da autora.

Fotos: Fabiano Goulart

O QR Code, termo acrônimo de *Quick Response Code*<sup>215</sup> é um gráfico bidimensional (2D)<sup>216</sup> (Figura 24A), cujo conteúdo pode ser lido pela câmera de dispositivos móveis que tenham aplicativo específico instalado (leitor de QR Code) (Figura 24B). Após a instalação do aplicativo no celular, basta realizar, em um computador, a pesquisa desejada no catálogo online do SiBi/UFSC, clicar no ícone *Exemplares* (Figura 24C) e na opção *QR Code* (Figura 24D). Ao abrir o aplicativo do leitor QR Code no dispositivo móvel é necessário apontar a câmera de seu dispositivo móvel para a tela do computador, na direção do QR Code (Figura 24E) e a referência do item pesquisado será exibida no navegador de internet de seu equipamento (Figura 24F).

Em novembro de 2013 foi disponibilizado o *Pergamum Mobile*, que permite a consulta ao acervo das bibliotecas universitárias do SiBi/UFSC pelo celular e por outros dispositivos móveis. Os usuários podem acessar os serviços a partir do endereço <http://150.162.1.90/pergamum/mobile/index.php> (Figura 25).

Figura 25 – *Pergamum Mobile* – SiBi/UFSC



Fonte: Acervo pessoal da autora.

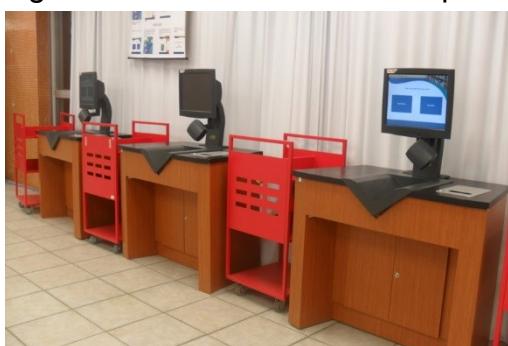
<sup>215</sup> Rápida capacidade de interpretação.

<sup>216</sup> Para mais informações sobre características do código QR cf. seção 3 do relatório técnico intitulado *A aplicação da tecnologia assistiva no processo de desenvolvimento integrado de produtos inclusivos* (OKUMURA; CANCIGLIERI JÚNIOR; OLIVEIRA, 2012).

A tela principal do *Pergamum Mobile* disponibiliza os menus: *Renovar*, *Consulta ao Acervo*, *Minhas Reservas* e *Configurações* (Figura 25A). De acordo com os entrevistados, esse produto permite, além da consulta ao acervo, maior praticidade e agilidade nas ações de renovação e reserva de materiais informacionais, digitando o número da matrícula e a senha. No menu *Consulta ao Acervo*, além da opção de pesquisa pelo termo desejado, é possível buscar por filtros (livre, título, autor, assunto), unidade de informação e tipo de obra (Figura 25B). Além de permitir alteração do idioma (inglês, espanhol e português), no menu *Configurações* também é possível modificar o tema, com diferentes opções de cores de visualização e também retornar à página inicial.

O módulo *Circulação* do Pergamum permite a autogestão, por parte dos usuários, de atividades como reserva, renovação, controle da data de vencimento, cobrança de taxas, etc. Outras inovações tecnológicas de autogestão, conhecidas como autosserviços, implantadas nas bibliotecas da UFSC são o sistema de autoemprestímo e o scanner planetário. O *Sistema de autoemprestímo*<sup>217</sup> (Figura 26) permite ao usuário maior agilidade no atendimento e na retirada de material informacional da biblioteca. Além da função de empréstimo, o sistema está programado para realizar a devolução do material, possibilitando ao usuário a baixa da(s) obra(s) de seu cadastro com maior autonomia.

Figura 26 - Sistema de autoemprestímo - Biblioteca Universitária UFSC



Fonte: Acervo pessoal da autora.

Para utilizar o sistema na modalidade ‘emprestímo’, o usuário digita sua matrícula e senha, posiciona as obras de interesse no local sinalizado, e o equipamento automaticamente as registra em seu cadastro por meio de códigos de

<sup>217</sup> Fornecedor: 3M do Brasil.

barra, liberando-as pelo sistema de segurança (dispositivos eletromagnéticos)<sup>218</sup>. Na modalidade ‘devolução’, o procedimento é semelhante e os livros devolvidos devem ser deixados nos carrinhos que ficam próximos ao equipamento.

Tanto nas atividades de autoemprestimo, quanto nas de autodevolução o usuário tem a opção de enviar o recibo do procedimento por e-mail. Desde junho de 2010 o SiBi/UFSC disponibiliza uma unidade desses equipamentos em cada uma das bibliotecas, inclusive na do Colégio de Aplicação, com exceção da BU, que possui três unidades<sup>219</sup>.

O *Scanner planetário* (Figura 27), outro equipamento de autogestão, digitaliza de forma rápida e prática o material impresso (capítulos de livros, matérias de jornais, artigos de revistas, fotos, mapas, desenhos, etc.), a partir de uma câmera de alta resolução que não emite raios ultravioletas, pois estes comprometem a preservação dos documentos originais.

Figura 27 – Scanner planetário – Biblioteca Universitária UFSC



Fonte: Acervo pessoal da autora.

Em 2011 foram disponibilizados dois equipamentos<sup>220</sup> na BU, sendo um no piso superior e outro no Serviço de Periódicos, no térreo. As demais bibliotecas universitárias

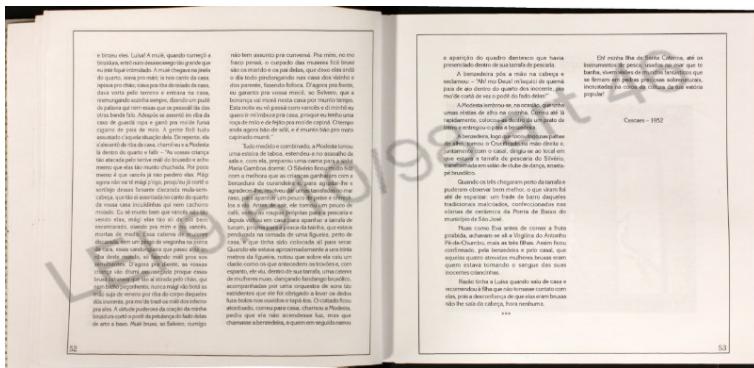
<sup>218</sup> No relatório de atividades da BU, ano base 1996, foi identificado o primeiro registro da aquisição do sistema de segurança magnético. “Foram incorporados à Biblioteca em 1996, os seguintes equipamentos: 4 desativadores de fita magnética para livros, marca 3M - modelo 930; 1 ativador de fita magnética para livros, marca 3M - modelo PF212; 1 ativador de fita magnética para livros, marca 3M - modelo 951; 1 sistema de segurança, marca 3M - modelo 1370, com dois pedestais fixados (arcos detectores)”.(UFSC, 1997).

<sup>219</sup> Cf. Quadro 10 no final desta seção.

<sup>220</sup> Modelo E-Scan Agate 10 v 4.0.0. Fornecedor: MacroSolution.

do Sistema da UFSC possuem uma unidade cada<sup>221</sup>. Após a digitalização do material, o arquivo pode ser enviado por e-mail ou armazenado via USB, no formato PDF. Por não utilizar papel, tinta e energia para impressão e/ou cópia, o *scanner* possibilita a reprodução de documentos de maneira consciente, evitando gastos e, contribuindo com a campanha *UFSC sem papel*<sup>222</sup>, voltada para a sustentabilidade. Todas as páginas digitalizadas recebem, na parte central do documento, sob forma de marca d'água, informação referente à Lei do Direito Autoral (Figura 28).

Figura 28 - Marca d'água referente à Lei de Direito Autoral - Scanner planetário - Biblioteca Universitária UFSC



Fonte: Enviado por Fábio Lorensi – Bibliotecário UFSC

Em 2011 a BU disponibilizou à comunidade universitária o empréstimo de *netbooks* por um período de três horas. Os 30 *netbooks*<sup>223</sup> (Figura 29) da Biblioteca Central foram adquiridos por meio do Projeto *Computador Portátil*<sup>224</sup>, com verba do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) da UFSC, com objetivo de permitir maior visibilidade, interatividade e aproximação dos alunos com os recursos eletrônicos existentes (*e-books*, artigos científicos e outros documentos eletrônicos).

<sup>221</sup> Cf. Quadro 10 no final desta seção.

<sup>222</sup> Lançada em outubro de 2010, esta campanha visa conscientizar a comunidade universitária quanto a importância da redução do uso de papel nos processos administrativos da universidade.

<sup>223</sup> Configurações: Sistema operacional Windows 7; Conectividade Wi-Fi; Navegadores Internet Explorer e Firefox; Pacote Office Microsoft Office 2010. Cf. <http://portal.bu.ufsc.br/netbooks/>.

<sup>224</sup> Cf. seção 9.2.1 *Integração digital*, no relatório de gestão 2011 da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis, disponível em: <http://prae.ufsc.br/files/2013/06/Relatorio-de-Gest%C3%A3o-PRAE-2011.pdf>.

Figura 29 - *Netbook* – SiBi/UFSC



Fonte: UFSC ([2014d]).

Além da Biblioteca Central, também emprestam *netbooks* à comunidade universitária as seguintes bibliotecas setoriais: do Centro de Ciências Agrárias (5 unidades, sendo 3 *netbooks* e 2 *notebooks*), do Campus Araranguá (6 unidades), do Campus de Curitibanos (15 unidades) e do Campus de Joinville (18 unidades). Além dos *netbooks*, algumas bibliotecas setoriais disponibilizam *tablets* para empréstimo interno, a saber: bibliotecas do Centro de Ciências Agrárias (9 unidades) e do Campus de Araranguá (15 unidades)<sup>225</sup>. Os dispositivos móveis das bibliotecas setoriais, citados acima, foram adquiridos com verba disponibilizada pela diretoria da unidade universitária (Centro) à qual a biblioteca está vinculada.

O controle de circulação desses equipamentos é gerenciado pelo software Pergamum, no balcão de empréstimo. De acordo com um dos entrevistados, antes de concretizar o seu empréstimo é necessário que os usuários leiam e concordem com o termo de compromisso de uso, disponível na área de trabalho do próprio equipamento.

A BU, desde 2009, providenciou um ambiente especializado denominado *Espaço Digital*<sup>226</sup> (Figura 30) composto por 16 *computadores com acesso à internet*, sendo quatro deles reservados exclusivamente para pesquisa em fontes de informação, como o Portal de Periódicos da Capes. A intenção é ampliar o acesso

<sup>225</sup> Cf. Quadro 10 no final desta seção.

<sup>226</sup> Este espaço foi viabilizado a partir de uma parceria firmada entre o Banco Santander e a UFSC. Com objetivo de contribuir com o progresso econômico e social dos países em que está presente, o Banco Santander criou o Plano de Apoio à Educação Superior (PAES). Dentre os quatro eixos que compõem este plano, o *Espaço Digital Santander Universidades*, é uma iniciativa do eixo Transferência Tecnológica, ficando sob a responsabilidade do banco, a disponibilização dos computadores e da universidade, a garantia da manutenção desses equipamentos e o gerenciamento de acessos. Cf. [http://www.santander.com.br/portal/wps/gcm/package/wps/universidades\\_14102014\\_90957.zip/contistas\\_apoio\\_a\\_educacao\\_superior.htm](http://www.santander.com.br/portal/wps/gcm/package/wps/universidades_14102014_90957.zip/contistas_apoio_a_educacao_superior.htm).

ao mundo digital, facilitar a realização de pesquisas e enriquecer trabalhos acadêmicos, disseminando a informação científica e o uso de tecnologia entre os membros da comunidade universitária, como apoio ao processo de ensino/aprendizagem, conforme apontado por um dos entrevistados.

Figura 30 – Espaço Digital – Biblioteca Universitária UFSC



Fonte: Acervo pessoal da autora.

Para acessar os terminais é necessário entrar em contato com o servidor responsável pela área, para que seja registrado *login* e senha. Não há temporizador para administrar o tempo de uso. As demais bibliotecas setoriais também disponibilizam computadores para consulta ao acervo e pesquisa em bases de dados, com exceção da Biblioteca Setorial do Campus de Curitibanos, que empresta *netbooks*<sup>227</sup>. Este serviço está disponível tanto para a comunidade universitária quanto para a comunidade externa.

Em 2007 foi instalada na BU a *rede wireless*<sup>228</sup>, dentre outras mudanças físicas. Para acessar a rede sem fio das bibliotecas é necessário que o usuário pertença à comunidade universitária e esteja cadastrado no IdUFSC<sup>229</sup>. Desde janeiro de 2013 a UFSC é uma das sete universidades do país a fazer parte do

<sup>227</sup> Cf. Quadro 10 no final desta seção.

<sup>228</sup> A partir de fevereiro de 2015, visando simplificar o acesso à rede sem fio da universidade, a SeTIC passou a publicar duas redes: Eduroam e redeUFCSemFio. Cf. <http://setic.ufsc.br/2015/01/27/mudanca-na-rede-sem-fio-da-ufsc/>. Desde 2010, conforme previsto no planejamento do Núcleo de Processamento de Dados de 2009, foi adquirido e disponibilizado à universidade, incluindo as bibliotecas, o Sistema de Gerenciamento de Redes Wireless, denominado: redeUFCSemFio2 e redeUFCSemFio2X. Cf. <http://wireless.ufsc.br/> e <http://portal.bu.ufsc.br/acessowireless/>.

<sup>229</sup> As orientações para cadastro estão disponíveis no vídeo <https://idufsc.ufsc.br/> (via Internet Explorer ou Fire Fox).

projeto piloto do serviço Eduroam no Brasil<sup>230</sup>, implantado após o processo de adesão da universidade ao CAFé. A Eduroam é um serviço seguro de acesso à internet, desenvolvido para a comunidade de pesquisa e educação internacional, que permite aos usuários conectividade com a rede sem fio em seu próprio campus ou quando estiver visitando outras instituições participantes do projeto<sup>231</sup>. Nas bibliotecas da UFSC é possível que além da comunidade universitária, os visitantes, alunos estrangeiros e/ou de pós-doutorado e professores visitantes façam cadastro temporário para acesso à rede sem fio, por meio da Eduroam.

A fim de atender às demandas informacionais e educacionais dos usuários com deficiência, de modo que possam permanecer na universidade e utilizar os serviços necessários ao desenvolvimento e conclusão de seu curso, a BU mantém em funcionamento o *Ambiente de Acessibilidade Informacional* (AAI) (Figura 31). Ele está disponível desde 2006, no piso térreo, vinculado ao Serviço de Referência, com diversas *tecnologias assistivas*<sup>232</sup>, como lupas, impressora Braille, reprodutores de áudio digital MP3, leitor de mídia (DVD, MP3, CD, fotos JPEG, etc.), scanners e computadores com os softwares: *Dosvox*, sistema computacional, baseado no uso intensivo de síntese de voz; *DSpeech*, conversor de texto para áudio; NVDA (*NonVisual Desktop Access*), JAWS (*Job Access With Speech*) e *Virtual Vision*<sup>233</sup>, leitores de tela e o *Magic*, ampliador de tela com sintetizador de voz.

Figura 31 - Ambiente de Acessibilidade Informacional - Biblioteca Universitária UFSC



Fonte: UFSC, ([2014a]).

<sup>230</sup> Além da UFSC, também foram membros integrantes deste projeto piloto a Universidade Federal Fluminense (UFF), UFRJ, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), UNICAMP, UFRGS e Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Cf. <http://noticias.ufsc.br/2013/01/setic-disponibiliza-servico-de-wireless-que-funciona-tambem-em-outras-seis-universidades/>.

<sup>231</sup> Para mais informações acesse o vídeo: [https://www.cesga.es/pt/servicios/servicios\\_it/eduroam](https://www.cesga.es/pt/servicios/servicios_it/eduroam)

<sup>232</sup> Produtos e serviços que visam facilitar o desenvolvimento de atividades de pessoa com deficiência, ampliar sua habilidade funcional e promover sua independência e inclusão na vida social.

<sup>233</sup> Permite o uso do Windows, Office, Internet Explorer e outros aplicativos, através da leitura dos menus e telas por intermédio de um sintetizador de voz, com autonomia.

Ainda no sentido de melhor atender aos usuários com deficiência, em 2010, a biblioteca central, tornou-se parceira do Comitê de Acessibilidade e do curso de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) da universidade, e da Associação Catarinense de Integração da Pessoa Cega (ACIC), de Florianópolis. Como resultado desta parceria, são realizados trabalhos interdisciplinares envolvendo os mais diversos setores da universidade. O AAI oferece orientação quanto ao uso de fontes informacionais e dos recursos tecnológicos, acervo digital falado, digitalização de material didático<sup>234</sup>, impressão em Braille, cópias ampliadas, espaço para estudo, leitura para usuários disléxicos, empréstimo de lupas eletrônicas, audiolivros, livros em Braille, MP3, notebooks, entre outros. Destacam-se também os projetos: *Produção de Audiolivros* a partir da experiência dos servidores da biblioteca e dos usuários, *Seminário de Acessibilidade na Universidade*, promovido pela biblioteca universitária a cada dois anos e o *Café com Tato*, evento que promove a interação social dos usuários vinculados ao AAI visando a troca de conhecimentos, experiências, realização de atividades culturais e aprimoramento dos serviços oferecidos (UFSC, [2014a]). A Biblioteca Setorial do Campus de Curitibanos disponibiliza um *netbook* com software de acessibilidade e um *mouse* adaptado para atender os usuários com deficiência<sup>235</sup>.

Com o objetivo de capacitar a comunidade universitária no uso dos recursos e serviços informacionais, foi inaugurado em 2009 na BU, em parceria com a Capes, o *Laborin: Laboratório para capacitação no uso dos recursos informacionais e normalização* (Figura 32). Este ambiente, equipado com 24 computadores, tela de projeção *touchscreen*, *data show* e sistema de som<sup>236</sup>, é utilizado pela equipe da biblioteca na capacitação de usuários, pelos representantes de bases de dados para treinamento e divulgação de novos produtos e, também, pelos alunos do curso de graduação em Biblioteconomia, para aula prática de catalogação (Tratamento da

<sup>234</sup> Serviço de maior demanda do AAI. Os materiais informacionais a serem digitalizados são deixados no AAI pelo professor. Após a digitalização e os ajustes (adaptação do número de páginas, ajuste nas notas de rodapé, especificação da referência, entre outros) realizados pela equipe da biblioteca, o material é disponibilizado no software de gerenciamento da biblioteca, Pergamum, com acesso restrito ao usuário cadastrado no AAI, garantindo assim a preservação dos direitos autorais. De acordo com a Lei nº 9.610, que consolida a legislação de direitos autorais, a reprodução “de obras literárias, artísticas ou científicas, para uso exclusivo de deficientes visuais, [...], sem fins comerciais, [...] mediante o sistema Braille ou outro procedimento em qualquer suporte para esses destinatários” não é considerado ofensa aos direitos autorais (BRASIL, 1998, art. 46, Id).

<sup>235</sup> Cf. Quadro 10 no final desta seção.

<sup>236</sup> Cf. <http://www.bu.ufsc.br/design/dadosBU.htm#historico>.

Informação), mediante parceria da BU com o Departamento de Ciência da Informação.

Figura 32 - LABORIN - Biblioteca Universitária UFSC



Fonte: UFSC (2015).



Fotos: Motter

O programa de capacitação da BU engloba visitas orientadas, recursos do seu próprio portal, uso do sistema Pergamum, gerenciadores bibliográficos, citação e referência, artigo científico, trabalho acadêmico, Portal Capes, fontes de informação online (nível básico e avançado), RSS e busca em bases de dados por área do conhecimento<sup>237</sup>.

Quanto ao *acervo virtual*, o SiBi/UFSC disponibiliza inúmeras bases de dados de periódicos<sup>238</sup>, normas técnicas, teses e dissertações, informação clínica, obras de referência, relatórios, fontes estatísticas, vídeos, anais de congressos e conferências, artigos de revisão e científicos, trabalhos de pesquisa, jornais, imagens, catálogo de periódicos com informações bibliográficas e comerciais, legislação e doutrina, cujo acesso exige autenticação. Dentre as bases assinadas, destacam-se: *African Newspaper*, Coleção Normas da ABNT, *Dissertations & Theses*, *Dynamed*, *Ebrary*, *Ebsco Host*, *GreenR*, *IEEEExplore*, *Nature Nanotechnology*, *Library PressDisplay*, *Scientific & Medical Art Image*, *Ulrichs Web*, *UpToDate*, além de acesso ao Portal de Periódicos da Capes.

Quanto ao acervo de *e-books* (modalidade assinatura e aquisição perpétua) a BU possui mais de 30.000 títulos (UFSC, 2014a), em inglês e português, sendo a maioria multidisciplinar. No início do ano de 2015, foram identificadas no *site* da

<sup>237</sup> Para mais informações acesse o endereço eletrônico do SiBi/UFSC: <http://portal.bu.ufsc.br/capacitese/programa-de-capacitacao/> ou o folder eletrônico de capacitações do SiBi/UFSC, em: [http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/trabs/artigo\\_cbbd\\_completo\\_2013.pdf](http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/trabs/artigo_cbbd_completo_2013.pdf). Para orientar discentes, tutores e docentes do ensino a distância, o SiBi/UFSC disponibiliza em seu *site* um guia com instruções quanto ao uso dos seus recursos físicos e virtuais. Cf. <http://portal.bu.ufsc.br/servicos/>.

<sup>238</sup> Aproximadamente 24 mil títulos (UFSC, 2014a).

biblioteca as seguintes coleções: *Ebrary*, *Ebsco Host*, *IEEEExplore*, Minha Biblioteca, Scielo Livros, *Springer Link*, *Wiley Online Library*, *Zahar*, *Atheneu*, Biblioteca Digital Cengage Learning e Biblioteca Virtual 3.0.

O acesso ao acervo virtual de bases de dados e livros eletrônicos assinados é definido conforme a política interna adotada pela BU, variando para cada coleção, por meio de VPN – Acesso remoto – IDUFSC, CAFé ou Login e senha do Pergamum<sup>239</sup>.

Como *Iniciativas de acesso aberto à informação científica* apontam-se o Repositório Institucional (RI)<sup>240</sup> e o Portal de Periódicos da instituição.

Em fevereiro de 2006, o presidente da Capes, por intermédio da Portaria nº 13<sup>241</sup>, instituiu a obrigatoriedade da divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de pós-graduação, considerando a relevância destes materiais informacionais como indicadores da qualidade das unidades universitárias. Neste sentido, o reitor da UFSC, em 2009, através da Portaria nº 489<sup>242</sup>, designou um grupo de trabalho, composto por membros da comunidade universitária, incluindo bibliotecários e analistas de sistema, para definir as políticas de informação para a construção e implantação do Repositório Institucional da UFSC.

Ao consultar o PDI da UFSC referente ao período 2010-2014 (UFSC, 2010a), identificou-se como uma das metas para o quinquênio a implantação do seu Repositório Institucional. Com os esforços de uma equipe multidisciplinar, desde o início da segunda década do ano 2000 que a comunidade universitária tem à sua disposição um RI<sup>243</sup>, o qual tem a missão de armazenar, preservar, divulgar e oferecer acesso à produção científica e institucional da universidade, sob a gestão da Divisão de Automação e Informação da BU e da SeTIC.

De acordo com as políticas de funcionamento do RI, podem ser inseridos no repositório documentos de conteúdos científicos (artigos, revistas, jornais, monografias, teses, dissertações, livros, vídeos, fotos, dados de laboratórios e softwares produzidos pela universidade) e conteúdos públicos da universidade

<sup>239</sup> Algumas coleções estão disponíveis para IOS e Android. As instruções de cadastro/habilitação, configuração, manual de uso e tutorial ou videotutorial de uso deste produto podem ser acessadas no link: <http://www.bu.ufsc.br/framebases.html>.

<sup>240</sup> No final de 2008, o IBICT lançou edital para dar condições (equipamentos, software e treinamento) para construção e implantação de Repositórios Institucionais nas universidades e institutos de pesquisa públicos.

<sup>241</sup> Cf. <http://www.repositorio.ufsc.br/files/2013/08/Portaria-n%C2%BA-013-de-15-de-fevereiro-de-2006.pdf>.

<sup>242</sup> Cf. <http://www.repositorio.ufsc.br/files/2013/08/Portaria-N%C2%BA-489-2009-1.pdf>.

<sup>243</sup> Cf. <https://repositorio.ufsc.br/>.

(editais, resoluções, comunicados, gravações/fotos de eventos, transmissões da TV UFSC, publicações, atas e informações de cunho histórico – memória) (TONINI, 2011). De 2012 para 2013 houve um crescimento de 14% na visualização de itens do RI e um dos motivos para este aumento considerável, conforme apontado no *Relatório de Atividades da BU* (UFSC, 2014b), possivelmente foi a sistematização de divulgação dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) da universidade, por meio da Portaria nº 1.853, de 2013<sup>244</sup>. As teses e dissertações<sup>245</sup> da UFSC são inseridas no Pergamum e depois migradas para o Repositório Institucional<sup>246</sup>. Em janeiro de 2014 a coleção de teses e dissertações possuía aproximadamente 28.000 títulos.

Em maio de 2008 foi criado o Portal de Periódicos da UFSC. Com a sua transferência para a BU, um ano depois criou-se a Incubadora de Periódicos, que recebeu o nome de *Laboratório de Periódicos Científicos UFSC*. Neste projeto, coube à BU a administração do portal; ao Departamento de Ciência da Informação a organização; à SeTIC a gestão das TIC e ao Conselho Consultivo e Deliberativo a gestão do Portal. Visando prover condições adequadas para que o periódico atenda aos pré-requisitos de qualidade<sup>247</sup> o *Laboratório de Periódicos Científicos UFSC* orienta os editores da universidade sobre os critérios de avaliação das revistas científicas; capacita-os sobre o uso da plataforma SEER para editoração e, revisa e monitora o cumprimento das normas vigentes. Conforme dados publicados na sua página eletrônica, em janeiro de 2015, o Laboratório presta serviços a sete periódicos, que publicam 17 fascículos por ano<sup>248</sup>.

Para auxiliar na elaboração de trabalhos acadêmicos, gerando automaticamente citações no texto e referências no formato ABNT para 15 tipos de documentos (livros, artigos científicos, documentos jurídicos, entre outros), em setembro de 2005 liberado para a comunidade interna e externa da UFSC a versão Beta do *Mecanismo Online para Referências* (MORE). Em março de 2006 já estava

---

<sup>244</sup> Os TCC são submetidos ao RI pelas coordenações de curso. Compete à BU elaborar manuais e capacitar os responsáveis pela submissão. Os TCC não são inseridos no catálogo online (Pergamum) da biblioteca. Cf. <http://www.repositorio.ufsc.br/files/2013/08/Portaria-n%C2%80-1853-de-26-de-setembro-de-2013-.pdf>.

<sup>245</sup> A digitalização desta coleção impressa retrospectiva, anterior à data de criação do RI, foi realizada pela *Life*, empresa terceirizada de tecnologia (contratada por licitação). O serviço foi cobrado por folha digitalizada. Neste projeto, realizado de 2012 a 2013, foi possível incluir a digitalização dos TCC.

<sup>246</sup> Após a implantação do repositório, a partir do início da década de 2010, a BDTD deixou de ser alimentada.

<sup>247</sup> Estrato B2 do Qualis Capes ou do Scielo.

<sup>248</sup> Cf. <http://laboratorio.periodicos.ufsc.br/>.

disponível a nova versão desta ferramenta (1.0) que permitiu a criação de um banco de dados pessoal e outro público, sendo possível armazenar e organizar o material informatacional formatado pelo sistema (UFSC, 2005-2013).

Em outubro de 2013, foi disponibilizada a versão 2.0 do MORE, com uma nova interface (Figura 33), novas funcionalidades e novos modelos de referências. Além da geração de referências e citações, o software permite ao usuário recuperar em sua conta as referências anteriormente armazenadas, acessar o tutorial e as perguntas frequentes, compartilhar informações e comentários no seu próprio Fórum e blog, criar mais de uma conta, entre outros.

Figura 33 - MORE – SiBi/UFSC

Fonte: (UFSC, 2005-2013).

Este projeto, nacionalmente conhecido, foi desenvolvido por uma das bibliotecárias e por um aluno de graduação do curso de Sistemas de Informação, ambos da UFSC, por meio de parceria firmada entre a BU e o Laboratório de Experimentação Remota (RExLab).

De acordo com os entrevistados, outro produto interessante disponibilizado à comunidade universitária, a partir de junho de 2012, pelo Serviço de Tratamento da Informação (STI), foi o sistema automático responsável pela geração da *ficha de identificação da obra*<sup>249</sup>, mais conhecida como ficha catalográfica, para trabalhos

<sup>249</sup> Para conhecer as diretrizes para elaboração da ficha, acesse: <http://portal.bu.ufsc.br/servicos/ficha-de-identificacao-da-obra/>.

acadêmicos (TCC, dissertações e teses), entre outros, a partir do preenchimento de dados em um formulário eletrônico (Figura 34), pelo próprio usuário.

Figura 34 - Formulário eletrônico para elaboração de ficha de identificação da obra – SiBi/UFSC

**Dados para ficha**

Nome do Autor: Horácio Wanderley  
Último Sobre nome: Rodrigues

Titulo do trabalho: A crise do ensino jurídico de graduação no Brasil contemporâneo  
Subtitulo do trabalho: indo além do senso comum

Trabalho:  Tese  Dissertação (Mestrado Acadêmico)  Dissertação (Mestrado Profissional)  Relatório de Pós-Doutorado  
 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  Monografia de Especialização

Programa: Programa de Pós-Graduação em Direito  
Centro ou Campus: Centro de Ciências Jurídicas - CCJ

Nome do orientador: Olga Maria Boschi de  
Sobrenome do orientador: Aguiar  orientadora

Nome do coorientador: Edmundo Lima de  
Sobrenome do coorientador: Arruda Júnior  coorientadora

Ano: 1992  
nº de páginas: 397

Assuntos (mín. 1, máx. 4): Estudo e ensino  
Ensino superior  
Crise na Educação  
Brasil

Obs: Para um preenchimento correto de sua ficha, por favor leia o [tutorial para preenchimento](#).



Fonte: UFSC ([2015c]).

Na ficha não consta o número de classificação e não há controle de autoridades<sup>250</sup> e de vocabulário. As palavras-chaves que representam o conteúdo do documento são escolhidas pelo usuário. Este projeto é um exemplo de cooperação e compartilhamento de informações e experiências, uma vez que o Sistema Integrado de Bibliotecas da USP<sup>251</sup> autorizou alteração no código fonte para o desenvolvimento e adequação do sistema. Na avaliação dos gestores, com a disponibilização deste produto foi possível atender uma demanda reprimida na área de catalogação, cuja média de solicitação variava de 20 a 30 fichas por semana.

<sup>250</sup> [...] “consistência dos pontos de acesso utilizados para representar as entidades [pessoas, entidades coletivas, obras, conceitos, entre outros] em um catálogo.” (BURGER, 1985 apud ASSUMPÇÃO; SANTOS, 2013, p. 204).

<sup>251</sup> “O Sistema para Geração Automática de Ficha Catalográfica de Teses e Dissertações foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo” Cf. <http://portal.bu.ufsc.br/servicos/ficha-de-identificacao-da-obra/>.

Em dezembro de 2010 instalou-se próximo ao balcão de empréstimo, no 1º piso da BU, um dos vários monitores da *Capes WebTV* (Figura 35), sistema de televisão pela internet, distribuídos na UFSC por meio de uma parceria firmada com a Capes. As demais bibliotecas setoriais não disponibilizam este serviço<sup>252</sup>.

Figura 35 – Capes WebTV – Biblioteca Universitária UFSC



Fonte: Acervo pessoal da autora e UFSC (2012c).

De acordo com os gestores, por intermédio deste serviço, além de treinamentos quanto ao uso do Portal, são disponibilizadas informações sobre editais de fomento à pesquisa, avaliação de cursos, cooperação internacional, bolsas no exterior e outras notícias de interesse da comunidade universitária, produzidas pela Capes. Além das imagens, a transmissão de informações nos equipamentos agrega legendas, podendo, com isso, ampliar o seu público.

Considerando o fato de a grande maioria da população mundial ter acesso à internet, principalmente quando se trata de usuários de uma biblioteca universitária, acredita-se que um site institucional, muitas vezes pode ser o primeiro contato de um usuário potencial com a unidade. Nesse sentido, os entrevistados destacam que esta ferramenta é um canal direto com os usuários, sejam eles reais ou potenciais pelo qual a biblioteca apresenta sua estrutura e horários de funcionamento, seus objetivos, suas normas e procedimentos, seus produtos e serviços, entre outros.

A partir das duas últimas versões de sua página eletrônica<sup>253</sup> a BU proporcionou acesso a um link denominado *Perguntas Frequentes* (Figura 36), mundialmente conhecido como *FAQ*. Segundo os entrevistados, o objetivo dele é

<sup>252</sup> Cf. Quadro 10 no final desta seção.

<sup>253</sup> A página do SiBi/UFSC foi disponibilizada à comunidade universitária em dezembro de 1996. Em novembro de 2014 ela ganhou uma nova interface, elaborada por uma equipe designada especificamente para aplicar os conceitos de arquitetura da informação no *design* do site, pensando em sua usabilidade, encontrabilidade e acessibilidade.

esclarecer as dúvidas mais comuns a respeito dos serviços e produtos da biblioteca, apresentadas pelos usuários.

Figura 36 – FAQ – SiBi/UFSC

## Sistema de Bibliotecas Universitárias

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Santa Catarina

FAQ

PDF  

### FAQ- PERGUNTAS MAIS FREQUENTES

Caso sua dúvida não esteja elencada nesta lista, você poderá fazer uma consulta através da email [faq.bu@contato.ufsc.br](mailto:faq.bu@contato.ufsc.br) ou consulte:

#### Regulamentos

<a href="#">AQUISIÇÃO</a>	<a href="#">BASE DE DADOS</a>	<a href="#">CATALOGAÇÃO</a>	<a href="#">COMUTAÇÃO</a>	<a href="#">DOAÇÃO</a>	<a href="#">EMPRÉSTIMO</a>	<a href="#">CAPACITAÇÃO</a>	<a href="#">ENSINO A DISTÂNCIA</a>
<a href="#">INTERCÂMBIO</a>	<a href="#">Multa</a>	<a href="#">NORMALIZAÇÃO</a>	<a href="#">PERGAMUM</a>	<a href="#">PERIÓDICOS</a>	<a href="#">REFERÊNCIA</a>	<a href="#">RESERVA/RENOVAÇÃO</a>	<a href="#">TCC's/REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL</a>

### QUESTÕES SOBRE O EMPRÉSTIMO

#### 1. Quem pode fazer empréstimos?

R. Alunos de cursos presenciais e a distância, o que inclui: graduação, especialização; mestrado; doutorado; pós-doutorado; alunos de disciplina isolada com matrícula; alunos do Colégio de Aplicação. E também: servidores docentes e técnico-administrativos; professores visitantes devidamente cadastrados pelos departamentos e com matrícula, alunos egressos (formados na UFSC); tutores EAD e instituições conveniadas à UFSC.

Fonte: UFSC ([2015b]).

Para facilitar a recuperação das informações de interesse, as questões são organizadas por tópicos (serviços/produtos)<sup>254</sup>. Caso a dúvida não tenha sido contemplada no rol de perguntas, o usuário pode enviar um e-mail, criado para este fim<sup>255</sup>, ou consultar o Regulamento, a partir de um link na mesma página.

Desde setembro de 2009 os usuários têm acesso ao perfil 'BU/UFSC', no Twitter<sup>256</sup> e desde janeiro de 2011, à FanPage 'Biblioteca Universitária UFSC', no Facebook<sup>257</sup>. Segundo os gestores, estas mídias sociais auxiliam no contato direto com os usuários, independentemente de limitações de tempo e espaço. Nelas são

<sup>254</sup> Aquisição, Bases de Dados, Catalogação, Comutação, Doação, Empréstimo, Capacitação, Ensino a Distância, Intercâmbio, Multa, Normalização, Pergamum, Periódicos, Referência, Reserva/Renovação e TCC's/Repositório Institucional. Obs.: Apenas os tópicos sublinhados estavam ativos, no período da coleta de dados (jan. 2015).

<sup>255</sup> E-mail: [faq.bu@contato.ufsc.br](mailto:faq.bu@contato.ufsc.br).

<sup>256</sup> Cf. [https://twitter.com/bu\\_ufsc](https://twitter.com/bu_ufsc). Em janeiro de 2015 o perfil registrava 1.676 seguidores.

<sup>257</sup> Cf. <https://www.facebook.com/pages/Biblioteca-Universit%C3%A1ria-UFSC/189549484391629>. A data de disponibilização desta rede social foi indicada a partir do primeiro *post* publicado na linha do tempo da BU (14/01/2011), que divulgava a notícia a respeito da climatização da biblioteca. Em janeiro de 2015 o perfil registrava 3.427 curtidas e 6.002 visitas. A Biblioteca Setorial do Campus Araranguá, integrante do Sistema de Bibliotecas da UFSC, também possui uma *FanPage* no Facebook, criada em 2012. Em janeiro de 2015, a biblioteca possuía 196 curtidas e sete visitas. Cf. <https://www.facebook.com/BSArarangua>.

divulgadas informações administrativas das bibliotecas do Sistema, notícias nacionais e internacionais referentes ao ensino, pesquisa, extensão e inovação, notícias relacionadas às unidades universitárias, divulgação e orientação quanto ao uso de serviços e produtos da biblioteca, entre outros. Por ser um canal ágil e direto, que intensifica o processo de comunicação entre bibliotecários e usuários, é um instrumento que os gestores podem utilizar para traçar comportamentos, perfis de interesse e tendências. Além das redes já mencionadas, o *Relatório de Atividades da BU*, referente ao ano de 2013, apresenta o uso do álbum eletrônico “Biblioteca Universitária”<sup>258</sup>, no *Gallery*, criado em 2012<sup>259</sup>, composto por coleções de fotografias pertencentes ao acervo da BU, com registro dos eventos realizados no e pelo SiBi/UFSC (2014b).

Considerando o investimento de recursos financeiros e de tempo no planejamento, capacitação, execução e implementação das TIC nas bibliotecas da UFSC nos últimos anos pelos gestores e por toda equipe do SiBi, administração superior da UFSC e demais unidades administrativas (Centros) envolvidas, foi apontado como uma das metas da unidade informacional a disponibilização e a constante atualização destes recursos tecnológicos em todas as unidades que compõem o SiBi/UFSC, principalmente naquelas que não os possuem, conforme apresentado no Quadro 10. De acordo com os gestores, essas inovações vieram para permitir maior autonomia aos usuários e liberar o servidor da execução de um trabalho mecânico. “*O que pode ser automatizado, deve ser automatizado*” (gestor BU/SISBI).

Como exemplo de serviços automatizados que diminuíram o tempo de espera do usuário, foram citados pelos entrevistados a elaboração da ficha de identificação das obras (ficha catalográfica), a partir do preenchimento de um formulário eletrônico, citado anteriormente, e a criação de um Sistema de Reservas<sup>260</sup> para controlar o uso dos espaços para eventos da BU: auditório, sala de projeção e espaço cultural. Neste sentido, finaliza um dos gestores: “*O que você puder fazer para liberar as pessoas de serviços rotineiros e automáticos, faça, invista!*” (gestor SiBi/UFSC).

<sup>258</sup> Este é um dos álbuns eletrônicos pertencentes a Galeria UFSC, criada em fevereiro de 2011. Cf. <http://galeria.ufsc.br/main.php>.

<sup>259</sup> A coleção de fotos da BU anteriores ao ano de 2012, está acervada no Picasa, álbum: *Galeria de Memória Doc BU*. Cf. <http://picasaweb.google.com/MemoriaBU>.

<sup>260</sup> Cf. <http://150.162.4.7/agbu/login.aspx?ReturnUrl=%2fagbu%2fDefault.aspx>.

Quadro 10 - Tecnologias\* disponíveis por biblioteca\*\* – SiBi/UFSC

TIC		BU	BSCCSM	BSCCA	BSCFM	BSCED	BSARA	BSCUR	BSJOI
Sistema de autoemprestimo		3 un.	1 un.	1 un.	1 un.	1 un.	1 un.	1 un.	1 un.
Scanner planetário		2 un.	1 un.	1 un.	1 un.	1 un.	1 un.	1 un.	1 un.
Dispositivos móveis	Netbooks/ Notebooks	30 un.	X	Netbooks - 3 un. Notebooks - 2 un.	X	X	6 un.	15 un.	18 un.
	Tablets	X	X	9 un.	X	X	15 un.	X	X
Computadores para consulta no catálogo e pesquisa		Consulta ao catálogo – 8 un. Espaço Digital - 16 un.	10 un.	6 un.	10 un.	5 un.	1 un.	Usam netbooks	4 un.
Tecnologias assistivas	AAI	X	X	X	X	1 netbook com software de acessibilidade e mouse adaptado	X	X	
Capes WebTV	1 un.	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratório de capacitação	1 un.	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: A autora.

\* As tecnologias a seguir não estão incluídas no quadro acima, uma vez que estão contempladas em todas as bibliotecas do SiBi/UFSC: sistema de gerenciamento de bibliotecas Pergamun (nova interface), QR Code, Pergamum Mobile; rede wireless; acervo virtual (e-books, bases de dados); iniciativas de acesso aberto à informação científica; Mecanismo Online de Referências (MORE); ficha de identificação da obra; FAQ e redes sociais.

\*\* A Biblioteca Setorial de Blumenau não foi incluída no quadro uma vez que encontra-se em fase de implantação.

## 5 SISTEMA DE BIBLIOTECAS UFU E UFSC: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS

Esta seção apresenta três etapas do método comparativo: a *justaposição*, ou seja, a confrontação dos resultados de pesquisa de campo com o referencial teórico; a *comparação*, que permitiu avaliar os resultados e a *universalização*, por meio da qual foi possível indicar algumas fragilidades dos sistemas de bibliotecas analisados e apontar possibilidades de aplicação dos resultados deste estudo visando a melhoria dos serviços prestados pelas bibliotecas, conforme sugerido por Gamarra Solórzano, Uñunco Suma e Auccapuma Corahua (2012).

A UFU e a UFSC foram criadas na década de 1960, a partir da junção de faculdades isoladas e escolas de ensino superior de suas respectivas cidades, contribuindo com o aumento do número de universidades no país conforme afirmado por Santos (2012). Como reflexo da reforma universitária de 1968, as bibliotecas, objetos deste estudo, também foram reestruturadas e posteriormente, na década de 1980, deram origem ao Sistema de Bibliotecas (Quadro 11), cujas unidades setoriais passaram a ser coordenadas por um órgão central, responsável pelos serviços administrativos e técnicos. “Idealmente, deve existir uma biblioteca central ou um núcleo da coordenação de bibliotecas em cada universidade com suficiente autonomia como para cumprir com os seus objetivos”, conforme indicado por Miranda (2006, p. 6).

O Sistema de Bibliotecas da UFU é composto por nove unidades e o da UFSC por dez (Quadro 11), sendo que ambos também contam com bibliotecas instaladas fora de sede, nas cidades da região, criadas a partir do início da década de 2000, período marcado pela implementação dos planos de reestruturação e expansão das universidades pelo Governo Federal, com objetivo de ampliar o acesso e a permanência do discente de graduação. Atualmente a comunidade universitária da UFU é composta de aproximadamente 40.000 integrantes, enquanto a da UFSC possui cerca de 55.000 membros (Quadro 11). Este público inclui discentes, técnicos administrativos e docentes. O fato do número absoluto de integrantes da comunidade UFSC ser maior que o da UFU, pode ser explicado, em parte, pelo fato daquela universidade ter sido criada praticamente 10 anos antes<sup>261</sup>.

---

<sup>261</sup> A UFSC foi criada em 1960 e a UFU no ano de 1969.

A dimensão física das bibliotecas estudadas é bastante semelhante, tendo o SISBI/UFU 11.675,70 m<sup>2</sup> e o SiBi/UFSC 11.600,47 m<sup>2</sup> (Quadro 11). Apesar desta variável não ser categoria de análise deste estudo, mas sim dado de apresentação da unidade informacional, é interessante destacar que durante o período de coleta de dados foi detectado, tanto na entrevista quanto na etapa de observação, a problemática da falta de espaço. Destaca-se também que o SiBi/UFSC possui mais bibliotecas do que o SISBI/UFU e, no entanto, possui menor área construída. Por fim, considera-se que os dois sistemas possuem um espaço físico muito menor que o recomendado no instrumento de planejamento e gestão de bibliotecas proposto por Lubisco<sup>262</sup>.

Ao analisar os documentos oficiais e as informações disponíveis nos *sites* dos sistemas de bibliotecas estudados, referentes aos espaços oferecidos, foram identificados muitos ambientes em comum. Porém, na maioria das vezes, com nomenclaturas diferenciadas: serviços administrativos e técnicos, acervo, área para estudo individual e em grupo, ilha de pesquisa (UFU) / espaço digital (UFSC), sala para uso de material audiovisual (UFU) / sala multimeios (UFSC), hall para exposição (UFU) / espaço cultural (UFSC), salas de treinamento (Quadro 11) e outros específicos de cada sistema, porém após observação *in loco* constatou-se que a outra biblioteca também oferecia espaços semelhantes, porém não divulgados nos canais de comunicação ou documentos institucionais. Exemplos disto são o anfiteatro (UFU) e o guarda-volumes (UFSC).

Ao comparar os serviços<sup>263</sup> oferecidos e divulgados pelos dois sistemas percebeu-se semelhanças que, na maioria das vezes, apresentavam uma nomenclatura diferenciada, mas na sua essência eram os mesmos. Por exemplo: catalogação na publicação (UFU) e catalogação na fonte (UFSC). Os serviços diferentes ofertados pelas bibliotecas recaíram na mesma lógica registrada na análise comparativa dos espaços: após a observação *in loco*, identificou-se que determinada biblioteca também oferecia o serviço, porém não o divulgava. As exceções encontradas no SiBi/UFSC são: rede UFSC (VPN e senhas), tutoriais de pesquisa a bases de dados, e-books e periódicos online; adaptação de materiais em formato acessível, demais serviços de acessibilidade informacional e assessoria aos editores do Portal de Periódicos (Quadro 11), serviços estes não identificados no SISBI/UFU.

---

<sup>262</sup> Ideal proposto pelo modelo: 1m<sup>2</sup>/aluno matriculado e 1 assento/5 alunos (LUBISCO, 2011, p. 52).

<sup>263</sup> Os serviços relacionados às TIC serão analisados na seção 5.4 deste capítulo.

Quadro 11 - Histórico e estrutura dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC

Categorias	UFU	UFSC
<b>Ano de criação</b>	✓ 1989	✓ 1981
<b>Composição</b>	✓ 9 bibliotecas	✓ 10 bibliotecas
<b>Comunidade universitária</b>	✓ ca. 40.000 integrantes	✓ 55.000 integrantes
<b>Dimensão (m<sup>2</sup>)</b>	✓ 11.675,70 m <sup>2</sup>	✓ 11.600,47 m <sup>2</sup>
<b>Espaços</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ambiente de estudo 24 horas</li> <li>✓ anfiteatro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ guarda-volumes</li> <li>✓ AAI</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ serviços administrativos e técnicos, acervo, área para estudo individual e em grupo, espaço digital, sala para uso de material audiovisual, espaço cultural, salas de treinamento</li> </ul>	
<b>Serviços oferecidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ aquisição e recebimento de doação de material informacional</li> <li>✓ submissão de teses e dissertações</li> <li>✓ emissão de nada consta</li> <li>✓ emissão de listagem de acervo</li> <li>✓ orientação na elaboração de fichas de disciplina</li> <li>✓ recebimento de comissões avaliativas do órgãos oficiais do governo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ serviços de alerta via e-mail</li> <li>✓ empréstimo de <i>netbooks</i></li> <li>✓ atendimento na recuperação de informações</li> <li>✓ consulta ao acervo</li> <li>✓ rede UFSC (VPN e senhas)</li> <li>✓ tutoriais de pesquisa a bases de dados, <i>e-books</i> e periódicos online</li> <li>✓ adaptação de materiais em formato acessível e demais serviços de acessibilidade informacional</li> <li>✓ reserva de espaço físico para eventos</li> <li>✓ intercâmbio e permuta de publicações da UFSC</li> <li>✓ assessoria aos editores do Portal de Periódicos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ catalogação na publicação, empréstimo, renovação e reserva online, empréstimo interbibliotecário, comutação bibliográfica, acesso às bases de dados e ao Portal Capes, orientação para normalização de trabalhos acadêmicos, programa de capacitação (visita orientada, bases de dados e normalização de trabalhos acadêmicos)</li> </ul>	
<b>Situação orgânica</b>	✓ Vinculação: reitoria; Subordinação: vice-reitoria	✓ Vinculação: gabinete da reitoria; Subordinação: reitoria
<b>Natureza jurídica</b>	✓ Órgão administrativo	✓ Órgão suplementar
<b>Inserção política</b>	✓ PIDE 2010-2015 (Meta 21 com ações descritas)	✓ PDI 2015-2019 (Metas)

Fonte: A autora.

Todas as duas bibliotecas avaliadas estão vinculadas diretamente ao gabinete da reitoria, sendo o SISBI/UFU subordinado ao vice-reitor e o SiBi/UFSC ao reitor (Quadro 11), o que é apontado no modelo proposto por Lubisco (2011) como o ideal. Uma diferença foi percebida na natureza jurídica das bibliotecas, enquanto o SiBi/UFSC é um órgão suplementar, apontado por Santos (2009) como uma tendência desde a reforma universitária de 1968, o SISBI/UFU é um órgão administrativo (Quadro 11). De acordo com regimento geral da UFU, dentre as funções de um órgão suplementar destaca-se a prestação de “serviços às comunidades internas e externas à UFU”, enquanto ao órgão administrativo compete “prestar serviços à comunidade interna da UFU” (2012b, p. 8). Neste recorte, o SISBI/UFU mesmo sendo um órgão administrativo, oferece serviços e produtos tanto à comunidade universitária quanto à comunidade externa, conforme apresentado no capítulo 3 da *Carta de Serviços ao Cidadão*<sup>264</sup> (citada na seção 4.1.3 deste documento). Ainda sobre a natureza jurídica, Miranda (2006) aponta a necessidade de a biblioteca ter um regimento interno aprovado pelo conselho universitário, em que o gestor da biblioteca tenha vez e voto. Conforme dados coletados, o regimento interno do SiBi/UFSC está em processo de aprovação pelo Conselho Universitário (CUn) e o SISBI/UFU ainda não possui este documento. Neste sentido, identifica-se a necessidade de estudos futuros com objetivo de embasar possível proposta de alteração da situação orgânica do SISBI/UFU, de órgão administrativo para órgão suplementar, realidade de muitas bibliotecas universitárias públicas federais, como apresentado no capítulo 3 e, ainda, questiona-se se a terminologia atual “órgão administrativo” é a melhor designação uma vez que tanto os órgãos suplementares, quanto os complementares (no caso da UnB), em sua essência, são órgãos administrativos. O momento é propício, uma vez que universidade abre espaço para discussão e participação da comunidade universitária para o processo de elaboração e aprovação do novo estatuto (BORGES, 2015), o que possibilita à biblioteca a revisão e atualização de sua situação orgânica.

Ambos os sistemas, SISBI/UFU e SiBi/UFSC, estão incluídos no PDI de suas respectivas universidades (Quadro 11). Apesar de o PDI da UFU ainda ser referente

---

<sup>264</sup> A elaboração deste documento foi estabelecida pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, no Programa Nacional Gestão Pública e Desburocratização (GESPUBLICA), por meio do Decreto 6.932, de 11 de agosto de 2009, que dispõe sobre a simplificação do atendimento público e a melhoria dos serviços oferecidos pela universidade aos cidadãos. Cf. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6932.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6932.htm).

ao período 2010-2015<sup>265</sup>, a biblioteca é a meta 21 do plano, inserida em seu capítulo *Planejamento e gestão das interações*, cujas ações se referem à infraestrutura, acervo, acessibilidade, segurança, usuários, serviços e produtos, servidores e sustentabilidade. Em dezembro de 2014 foi aprovado o PDI: 2015-2019 da UFSC e a biblioteca está inserida na seção Infraestrutura, do capítulo *Organização e gestão*, sendo uma das metas do objetivo 14 do referido documento que trata do aprimoramento contínuo das ações e estímulo da proposta inovadora de interação com órgãos suplementares.

O SiBi/UFSC também foi citado nas políticas de acessibilidade na seção 2.5.1 *Inclusão social* com apoio no fortalecimento do Ambiente Informacional da BU que oferece material adaptado e atendimento especializado aos usuários deficientes. No modelo proposto por Lubisco a biblioteca deve estar incluída no plano da IES e participar do processo de planejamento institucional, o que foi verificado nos dois casos, porém no PDI da UFSC, a biblioteca está inserida na seção *Infraestrutura*, o que, ainda demonstra que na visão do Governo Federal, da administração superior das universidades, da comunidade universitária e até mesmo dos bibliotecários, como afirma Lubisco (2001), a biblioteca ainda é considerada mais uma instalação física da universidade.

## 5.1 Planejamento e avaliação

Ao analisar as questões referentes ao modelo de gestão, à prática de planejamento e ao sistema de avaliação dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC, quanto a estrutura organizacional, observa-se que, além da secretaria, a direção de ambos conta com o apoio de três divisões relacionadas às seguintes áreas: desenvolvimento das coleções e tratamento da informação; atendimento ao usuário e informatização. A diferença entre os sistemas, entretanto, faz-se presente a partir do momento em que a direção do SISBI/UFU optou por criar oficiosamente mais duas secretarias, sendo uma para apoiar a direção nas questões referentes à aquisição de materiais e equipamentos, manutenção, logística, entre outros (Secretaria de Apoio Administrativo) e a outra para desenvolver a gestão interna de pessoal e tratar da comunicação interna e externa, além da promoção e difusão dos

---

<sup>265</sup> A CPDE já iniciou os trabalhos de elaboração do PIDE 2016-2020, conforme citado na seção 4.1, deste documento.

produtos e serviços das bibliotecas (Secretaria de Comunicação, Marketing e RH). O SiBi/UFSC, em sua estrutura administrativa, conta com o apoio de uma Comissão de Seleção e Aquisição, composta por membros das bibliotecas, docentes e discentes, que é responsável por atuar como um órgão de assessoramento técnico e científico nas questões referentes ao desenvolvimento de coleções. Miranda (2006, p. 6) defende que, além da função acima descrita, a Comissão de Biblioteca “deve ser o arauto e a manifestação de reivindicações, queixas e tendências da própria comunidade”. Aponta-se como questão que merece reflexões visando possível readequação da estrutura organizacional, o fato de, no SISBI/UFU, todas as bibliotecas setoriais estarem subordinadas diretamente à Divisão de Atendimento ao Usuário, enquanto que no SiBi/UFSC essas unidades estão ligadas diretamente à Direção que organiza, administra, planeja e coordena todas as atividades referentes às bibliotecas com apoio dos gerentes de área e do secretário. Acredita-se que o modelo adotado pelo SiBi/UFSC seja mais próximo do ideal, uma vez os responsáveis pelas bibliotecas setoriais reportam assuntos referentes à gestão (pessoal, manutenção, aquisição de materiais e equipamentos, ampliação do espaço físico, entre outros) diretamente à direção, que com auxílio direto da área demandada (atendimento, informatização ou serviços internos), trabalha em busca de soluções para os possíveis problemas, permitindo que a gerência de atendimento ao usuário possa desenvolver as atividades referentes ao estudo de usuários, divulgar novos produtos de serviços, elaborar e executar projetos culturais e pedagógicos, promover eventos e palestras específicas para cada área, implementar ações alinhadas com o currículo dos cursos de graduação e programas de pós-graduação, levantar as necessidades pedagógicas e metodológicas de ensino, tecnologias e sistemas de gestão de informação e conhecimento, entre outros.

Quanto à prática do planejamento para a melhoria, ampliação e inovação da biblioteca, nenhum dos sistemas possui um setor específico de planejamento e avaliação ou conta com o apoio de uma Comissão Planejamento (Quadro 12), apontado por Lubisco (2011) como excelência. A direção do SiBi/UFSC, como citado, é assessorada por uma Comissão de Seleção e Aquisição mais especificamente para tratar de questões referentes à formação, atualização e ampliação do acervo, mas os gestores informaram que o planejamento estratégico da unidade está em processo de revisão, cujas ações estão sendo alinhadas ao novo PDI: 2015-2019, corroborando a ideia de Lubisco (2011) que assevera ser fundamental para a biblioteca que o seu

modelo de gestão esteja alinhado e seja coerente com a missão, os princípios, as diretrizes e as políticas da instituição de ensino superior à qual está vinculada. Por sua vez, o SISBI/UFU não possui um “*planejamento estratégico documentado*”, conforme afirmação de um dos entrevistados. Porém, os gestores informaram que, desde junho de 2013, foi firmada uma parceria com um consultor em gestão e planejamento, docente da universidade, visando refletir os processos, construir ideias, elaborar o planejamento estratégico e acompanhar as etapas de gestão, prática essa alinhada ao pensamento de Cunha (2010) que aponta o estabelecimento de parcerias e trabalho mais estreito com docentes como uma das mudanças organizacionais na estrutura do sistema bibliotecário.

Sobre a avaliação, a partir do relato dos entrevistados foi possível identificar alguns instrumentos que servem de referência para a biblioteca (Quadro 12) no que diz respeito a implantação de tecnologias. Os gestores do SiBi/UFSC indicaram os relatórios elaborados pela comissão de avaliação do MEC, que proporciona um retorno direto quanto aos investimentos e aquisições na área e o Censo da Educação Superior que, realizado anualmente pelo INEP, disponibiliza informações detalhadas sobre a situação e as tendências referentes à educação superior (INEP, 2014). A vantagem deste instrumento, apontada pelos gestores, é a possibilidade de se mapear a situação real das bibliotecas universitárias no país a partir das informações coletadas, porém os entrevistados demonstraram insatisfação com a falta de retorno, por parte do INEP, quanto à divulgação dos resultados deste levantamento. No SISBI/UFU, foram apresentados outros instrumentos que complementam os indicadores de qualidade de uma biblioteca universitária apontados pelos gestores do SiBi/UFSC, a destacar: os relatórios da autoavaliação institucional, realizada pela CPA, as demandas de usuários encaminhados via ouvidoria da universidade, e-mail e/ou redes sociais, além das contribuições verbais dos usuários ( contato face a face). Não foi identificado na fala de nenhum dos gestores de ambas unidades a adoção de um sistema de avaliação de desempenho da biblioteca, registrado em uma política e com instrumentos específicos, atribuído por Lubisco como um critério de primazia. Os gestores do SISBI/UFU informaram que anualmente toda a equipe do sistema se reúne para avaliação das ações realizadas e definição de novas metas a serem executadas ano seguinte.

De acordo com Gurgel e Rodrigues (2011) os custos para o desenvolvimento das bibliotecas é um dos elementos vislumbrados para se pensar o planejamento de

forma estratégica. Nas duas bibliotecas pesquisadas os recursos financeiros são definidos pela administração superior (Quadro 12), a partir de uma política de gestão adotada pela universidade. Corroborando o pensando de Silva (2009) que afirmou a total dependência das bibliotecas às estratégicas políticas definidas por instâncias superiores e quase sempre contando com a inexistência de recursos financeiros para investimentos na área, todos os dois sistemas de bibliotecas não contam com dotação orçamentária própria para implementação de tecnologias, foco deste estudo.

No caso específico do SISBI/UFU, considerando os últimos dois anos, 24% de seu orçamento<sup>266</sup> é destinado para material de consumo e 76% para material permanente, sendo a grande parcela do mesmo (90%) destinada para aquisição de livros e uma quantia mínima (10%) para outros investimentos, incluindo neste grupo aquisição de tecnologias (Quadro 12). A partir dos critérios apontados por Lubisco para se obter nota máxima na avaliação da biblioteca, é possível traçar o seguinte cenário relativo ao modelo de gestão orçamentária do SISBI/UFU: apesar de ser uma unidade orçamentária, com autonomia para controlar a receita prevista, o seu orçamento representa 0,74% do orçamento da IES<sup>267</sup> e não está definido regimentalmente. A quantia destinada para o SISBI está muito distante da recomendação de 4 a 5% indicada por Lubisco (2011) e Miranda (2006) como padrão. Ainda referente aos critérios de Lubisco, identificou-se que o SISBI/UFU não capta e nem administra recursos externos provenientes de prestação de serviços, projetos, editais, programas, dentre outros, que poderiam, em princípio, contribuir para o seu autofinanciamento. No entanto, de acordo com os entrevistados, a maioria das tecnologias adquirida nos últimos seis anos, resultam de parcerias firmadas com a PROGRAD/UFU (Projeto CTINFRA/FINEP) e a Capes (Programa Pró-Equipamentos) (Quadro 12). Outra forma que os gestores encontraram para conseguir recursos para manutenção e renovação da biblioteca, principalmente em relação às tecnologias, foi por meio de propostas<sup>268</sup> elaboradas coletivamente no âmbito do SISBI e submetidas à avaliação e viabilização pela PROPLAD.

<sup>266</sup> R\$1.387.056,00, em 2014.

<sup>267</sup> A execução orçamentária da UFU de 2013, excluindo-se a folha de pagamento, conforme recomendado por Lubisco (2011), foi de R\$186.867.642,29 (UFU, 2014a).

<sup>268</sup> Conforme citado na seção 4.1.1, o documento segue a seguinte estrutura: título, equipe, justificativa, principais contribuições, objetivos, descrição do item e valor da proposta. Em 2014, foram submetidos 13 projetos à PROPAD, totalizando aproximadamente três milhões de reais, cuja prioridade de implementação é definida pela direção do SISBI/UFU, a partir da disponibilidade de recursos.

**Quadro 12 – Planejamento e avaliação dos Sistemas de Bibliotecas da UFU e da UFSC**

(continua)

Categorias	UFU	UFSC
<b>Comissão específica para planejamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Não existe comissão de planejamento</li> <li>✓ O sistema não possui um planejamento estratégico*</li> </ul> <p>* Desde 2013, a direção recebe consultoria voluntária em gestão e planejamento, de um professor da FAGEN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Não existe comissão de planejamento</li> <li>✓ O sistema possui um planejamento estratégico, alinhado ao PDI, que está em revisão</li> </ul>
<b>Indicadores de qualidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relatórios da autoavaliação institucional (CPA),</li> <li>✓ Demandas encaminhadas via ouvidoria e outros canais de comunicação institucional</li> <li>✓ Contribuições verbais dos usuários</li> <li>✓ Avaliação anual das metas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Censo</li> <li>✓ Relatório de avaliação das comissões do MEC</li> </ul>
<b>Orçamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definido pela administração superior</li> <li>✓ Não tem orçamento específico para implementação de tecnologias</li> <li>✓ Aquisição de tecnologias via projetos e parcerias internas/externas (PROPP/FINEP e CAPES) e aprovação de propostas de aquisição pela PROPLAD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definido pela PROPLAN</li> <li>✓ Não tem orçamento específico para implementação de tecnologias</li> <li>✓ A direção das bibliotecas apresenta as demandas, que são contempladas conforme disponibilidade de recursos</li> </ul>
<b>Obstáculos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Falta de recursos específicos</li> <li>✓ Falta de espaço físico</li> <li>✓ Restrições legais para reformas e ampliações dos prédios</li> <li>✓ Burocracia nas etapas de aquisição e implantação das tecnologias (três orçamentos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manutenção dos equipamentos e contratos</li> <li>✓ Falta de mão de obra especializada</li> <li>✓ Desconhecimento de outro idioma</li> <li>✓ Incompatibilidade de sistemas</li> </ul>

(conclusão)

Categorias	UFU	UFSC
<b>Desafios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Antecipar tecnologias</li> <li>✓ Limitações de idioma</li> <li>✓ Falta de representação das empresas que comercializam os produtos no país</li> <li>✓ Vencer os obstáculos</li> <li>✓ Manter a equipe focada e motivada</li> <li>✓ Conscientizar a equipe da importância de capacitação constante</li> <li>✓ Escolher dentre as diversas marcas do mercado, aquelas atendam à realidade local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implantar tecnologia de radiofrequência (inventário)</li> <li>✓ Implantar o sistema de autodevolução</li> <li>✓ Ampliar o número de equipamentos</li> </ul>
<b>Tendências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tornar o atendimento cada vez mais ágil</li> <li>✓ Disponibilizar ambientes diversificados (descanso, multimídia, lúdicos, entre outros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dispositivos móveis</li> <li>✓ Serviço de descoberta</li> <li>✓ Saber um pouco mais de tudo</li> <li>✓ Maior acesso ao acervo virtual</li> </ul>

Fonte: A autora.

O SiBi/UFSC, em uma situação menos favorável que o SISBI/UFU – que também não se encontra em uma circunstância próxima do ideal –, conta com o recurso do duodécimo<sup>269</sup>, única fonte fixa anual. Ao confrontar os dados coletados no SiBi com os critérios referentes ao planejamento do orçamento, definidos por Lubisco, conclui-se que: o sistema não é uma unidade orçamentária. Suas demandas são analisadas pela PROPLAN a partir da previsão de despesas do ano corrente encaminhadas pela direção do SiBi. De acordo com os entrevistados, frequentemente, a equipe da Pro-Reitoria de Planejamento é alertada pelos representantes do SiBi quanto a necessidade de se ter um orçamento específico para gestão dos serviços informacionais e tecnológicos das bibliotecas (Quadro 12). Esta realidade vivenciada gera um certo desconforto, como retratado em uma das falas dos entrevistados: “*A biblioteca não tem um centavo. [...] Administra-se sem saber se vai poder [...] O que se ganha é para o Sistema no todo*”.

Constata-se que o orçamento destinado à única fonte de recursos fixa, anual, do SiBi/UFSC representa 0,06% do orçamento da IES<sup>270</sup>, porém não é possível afirmar que esta fonte está definida regimentalmente, como indicado por Lubisco, uma vez que o regimento interno do sistema está em processo de aprovação pelo CUn. Apesar de o orçamento fixo do SiBi ser irrisório e estar muito distante da recomendação de Lubisco (2011) e Miranda (2006): de 4 a 5% do orçamento da universidade, os entrevistados afirmaram que tem havido investimentos na área (aquisição de estantes<sup>271</sup>, mobiliários, equipamentos, renovação de assinaturas de bases de dados<sup>272</sup>, entre outros); só o valor destinado à aquisição de estantes e renovação de bases de dados representa 0,48% do orçamento da universidade, o que comprova a situação vivenciada e relatada pelos gestores entrevistados. A direção das bibliotecas apresenta as demandas, que são contempladas conforme disponibilidade de recursos (Quadro 12). Porém, o fato de não ter um orçamento específico dificulta a gestão adequada do sistema. Neste contexto, um dos entrevistados desabafa: “*Não se pode planejar nada [...] A incerteza causa uma certa angústia*”. A exemplo do SISBI/UFU, identificou-se que o SiBi/UFSC também não capta e nem administra recursos externos provenientes de prestação de

<sup>269</sup> R\$220.000,00 (recurso custeio).

<sup>270</sup> A execução orçamentária da UFSC de, excluindo a folha de pagamento, conforme recomendado por Lubisco (2011), foi de R\$353.248.281,00 (UFSC, 2013a).

<sup>271</sup> R\$1.500.000,00.

<sup>272</sup> R\$200.000,00.

serviços, projetos, editais, programas, entre outros, que poderiam contribuir para o seu autofinanciamento. De acordo com os gestores, nas bibliotecas não há uma cultura de se elaborar projetos para aquisição de equipamentos e produtos, diferentemente da experiência vivenciada no SISBI/UFU.

Ao analisar todas estas questões referentes à gestão do orçamento nas bibliotecas universitárias, recorremos ao pensamento de Miranda (2006, p. 6) que nos mostra que “orçamento próprio e definido [é pré-requisito] para qualquer empreendimento sério”. Apesar da intenção dos reitores de aproveitarem os recursos adicionais do PNE e os *royalties* do petróleo para investimento na proposta de expansão das universidades para o próximo decênio, o cenário não é tão animador, sobretudo, considerando que o ano de 2015 iniciou-se com um terço dos recursos destinados às universidades federais bloqueados pelo MEC. Ainda assim, recomenda-se atenção por parte dos gestores para garantir a inclusão das bibliotecas nos planos de expansão e demais políticas internas da instituição, assegurando a ampliação e/ou construção de novos prédios, contratação de bibliotecários e assistentes, aquisição de acervo impresso e eletrônico, equipamentos e mobiliários, entre outros.

“Frente aos parcos recursos investidos na área” (CUNHA, 2000, p. 77) a cooperação bibliotecária e o consórcio para desenvolver produtos e serviços informacionais são possibilidades para se otimizar recursos financeiros, dividir custos e riscos (CASTELLS, 1999; CUNHA, 2000). Ao consultar os documentos oficiais, identificou-se que os sistemas de bibliotecas participam das seguintes redes de cooperação: CCN, Rede Antares, COMUT, BDTD, RI, Rede Bibliodata (IBICT), LILACs, SecS, SCAD (BIREME); REBAE, REBAP (compartilhamento de informações por área). As diferenças entre os sistemas neste quesito deram-se da seguinte forma: além das redes acima citadas, o SiBi/UFSC mantém parceria com o CIMM e PORTCOM, no compartilhamento de informações por área, e também com o IBGE e a Rede Compartilhada Pergamum, e o SISBI/UFU com a CBBU. Além destas redes, os entrevistados da UFU citaram a realização de parcerias internas com o Programa de Pós-Graduação em Direito (aquisição de *scanners planetários*); o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (descrição dos dispositivos móveis), PROPLAD e PROPP (projeto CT-INFRA e programa Pró-equipamentos), Prefeitura Universitária e DIRCO, dentre outros.

Mesmo firmando parcerias internas e externas para minimizar os gastos, os gestores do SISBI/UFU indicaram a falta de recursos específicos, incluindo neste grupo os financeiros, como o primeiro dos obstáculos relacionados à implementação de tecnologias nas bibliotecas, seguido da falta de espaço físico, das restrições legais para reformas e ampliações dos prédios e da burocracia nas etapas de aquisição e implantação das tecnologias (Quadro 12). Especificamente quanto à burocracia enfrentada neste processo, um dos gestores afirmou “[...] *o processo de adquirir e implantar é moroso [...] Geralmente, o tempo gasto entre a concepção de uma ideia tecnológica e a sua disponibilização para uso [varia de] ano e meio a dois anos*”. No SiBi/UFSC foram apontados como obstáculos referentes à disponibilização de tecnologias nas bibliotecas do sistema, a manutenção dos equipamentos e contratos, a falta de mão de obra especializada, o desconhecimento de outro idioma e a incompatibilidade de sistemas, que segundo um dos entrevistados, não ocorre apenas na biblioteca, mas também na universidade como um todo (Quadro 12). Como exemplo foi citado a falta de compatibilidade entre o sistema de controle acadêmico e de pessoal com o sistema de gerenciamento dos serviços da biblioteca. Neste sentido, um dos gestores afirma: “*o mercado de tecnologia em bibliotecas não trabalha com protocolo aberto; geralmente são fechados, o que desencadeia incompatibilidade de sistemas*”. Quanto à manutenção dos equipamentos, um dos gestores pontuou: “*A tecnologia tem que ser implantada, mas a falta de manutenção é um problema*”. Como solução para esta questão, os responsáveis pelo SiBi/UFSC indicaram a necessidade de inserir no *Termo de Referência* a exigência de que a manutenção do equipamento continue após o vencimento do período de garantia do produto, visando minimizar os problemas relacionados à manutenção. Semelhante a esta iniciativa, foi a decisão tomada pelos gestores do SISBI/UFU, a ser aplicada em 2015 que, para assegurar o funcionamento adequado dos equipamentos adquiridos e instalados, definiram fazer licitação para contratar de serviços de manutenção preventiva dos mesmos, antes do vencimento de suas garantias.

Na literatura pesquisada não foram identificadas descrições explícitas dos obstáculos enfrentados pelos gestores das bibliotecas universitárias relacionados à área em discussão. Apenas menções genéricas foram localizadas. Para Cunha (2000) a remoção dos obstáculos que impedem a biblioteca de atender às

demandas informacionais dos indivíduos em mudança, inseridos em um mundo em constante transformação, é um dos desafios mais críticos a se enfrentar.

Os desafios identificados nas duas unidades confrontados com aqueles encontrados na literatura se complementam. Os gestores do SISBI/UFU apontaram como desafios nesta área tecnológica, a dificuldade de antecipação das tecnologias, as limitações de idioma – o que para os gestores do SiBi/UFSC foi indicado como um obstáculo –, a falta de representação, no país, das empresas que comercializam determinados produtos tecnológicos importados, a superação dos obstáculos, citados anteriormente, a manutenção da equipe focada e motivada, a conscientização da equipe quanto à importância da capacitação continuada e a escolha de produtos, dentre as diversas opções, que atendam à realidade local (Quadro 12). No SiBi/UFSC os desafios apontados foram pontuais e direcionados à implantação de tecnologias específicas como o sistema de autodevolução e a tecnologia de radiofrequência, visando a realização do inventário, além da ampliação do número de dispositivos móveis para empréstimo aos usuários (Quadro 12). Identificou-se correlação direta do desafio de antecipação das tecnologias, apontado pelos gestores do SISBI/UFU, com o de manter-se atualizado sobre os avanços, divulgado por Barros (2014). Cunha (2010) aponta a organização dos dados na rede como outro desafio corroborando aquele apontado por Barros (2014): melhorar o acesso à tecnologia. A biblioteca que conseguir “transformar os processos e estruturas administrativas que caducaram e questionar premissas existentes” irá renascer (CUNHA, 2000, p. 88).

Não é fácil prever o futuro, porém no mundo atual, em constante transformação, esta tem sido uma atividade essencial nos mais diversos setores. Quando questionados a respeito das tendências relacionadas às tecnologias em bibliotecas, os gestores do SISBI/UFU indicaram a necessidade de disponibilizar ambientes cada vez mais diversificados, e como exemplo citaram ambiente de descanso, espaços multimídia e lúdicos dentre outros, semelhante à opinião dos bibliotecários de Porto Alegre<sup>273</sup>, entrevistados de Morigi e Souto (2005). Outra tendência apontada por eles foi a importância de tornar o atendimento cada vez mais ágil, considerando a sensação de ampliação da falta de tempo do indivíduo. “*Parece que o dia tem ficado mais curto*”, complementa um dos gestores. Esta

---

<sup>273</sup> Espaço de convivência, lazer, aprendizagem e disseminação do conhecimento, com a função social de prover informação, notadamente, a usuários de classes menos favorecidas.

tendência exige “a busca por qualidade, por entrega mais rápida ao usuário do documento e/ou informação e da sustentabilidade”, apontado por Cunha (2010) como um desafio a ser enfrentado pelos gestores das bibliotecas universitárias.

Os entrevistados do SiBi/UFSC indicaram algumas tendências pontuais, já implantadas em algumas bibliotecas universitárias brasileiras, como os dispositivos móveis e o serviço de descoberta – este último foi um dos dados coletados pelo Censo da Educação Superior, no início deste ano (2015), referente às tecnologias disponíveis nas bibliotecas universitárias. Os gestores do SiBi também apontaram como tendência a necessidade de se saber um pouco mais de tudo e a importância de disponibilizar maior acesso ao acervo virtual aos usuários.

Enfim, é possível afirmar que a relação entre obstáculos, desafios e tendências é tão estreita e tão interrelacional, que os limites entre eles ficam imperceptíveis, tornando-os elementos ubíquos, que apenas variam conforme o momento vivenciado, os recursos disponíveis, o perfil dos envolvidos, entre outros fatores. Como exemplo, destaca-se no Quadro 13, a visão de cada autor consultado e cada gestor entrevistado – o que para um é interpretado como um desafio, para outro é apontado como uma tendência ou até mesmo como um obstáculo.

Quadro 13 – Interrelação: obstáculos, tendências e desafios

Tema	Ação	Representação	Quem
conhecimento	<i>saber um pouco mais de tudo</i>	tendência	gestores SiBi/UFSC
	<i>anticipar as tecnologias</i>	desafio	gestores do SISBI/UFU
	<i>manter-se atualizado sobre os avanços</i>	desafio	Barros (2014)
acesso a informação	<i>disponibilizar maior acesso ao acervo virtual para os usuários</i>	tendência	gestores SiBi/UFSC
	<i>incrementar a colaboração com bases de dados e outras bibliotecas para maximizar o acesso à informação</i>	desafio	Barros (2014)
idioma	<i>transpor as limitações de idioma</i>	desafio	gestores do SISBI/UFU
	<i>desconhecer outros idiomas</i>	obstáculo	gestores do SiBi/UFSC

Fonte: A autora.

Independentemente da representação atribuída a estes elementos, acredita-se que todos eles sustentam-se nas tendências apontadas pela IFLA (2013), como aquelas que transformariam ou que já estariam transformando o ambiente da informação: ampliação/limitação daqueles que têm acesso a informação pelas tecnologias; democratização e rompimento com o ensino em escala global, por meio da educação pela internet; redefinição dos limites de privacidade e de proteção; surgimento de novas vozes e novos grupos de poder na sociedade hiperconectada e a transformação da economia global da informação por meio das tecnologias.

## 5.2 Pessoal

Ambos os sistemas de bibliotecas analisados contam em suas equipes com servidores concursados, estagiários e funcionários terceirizados, totalizando no SISBI/UFU, 126 colaboradores, e no SiBi/UFSC, 141 (Quadro 14). De acordo com o critério de definição do número de colaboradores indicado no instrumento de análise de Lubisco (2011) é possível concluir que o SISBI/UFU possui número absoluto de servidores (126) ligeiramente superior ao recomendado (108). Entretanto, o número de bibliotecários (20) é cerca de um terço menor que o número sugerido (59). Por sua vez o SiBi/UFSC possui déficit de pessoal, sendo o número de bibliotecários (40) bem menor que o recomendado (95) e o número de assistentes (101) ligeiramente superior ao sugerido (95). Os gestores de ambos os sistemas relataram que há uma demanda reprimida de, pelo menos 10 bibliotecários, confirmando a falta de pessoal especializado, problema histórico enfrentado pelas bibliotecas universitárias desde a década de 1970 conforme apontado por Miranda (2006, p. 7): “As estatísticas demonstram que, apesar do progresso nos últimos anos<sup>274</sup>, é ainda diminuto o número de bibliotecários em relação com o universo de usuários”. Ao analisar os cargos dos servidores concursados identificou-se que nos próximos anos os sistemas terão um déficit maior de servidores, considerando que ambos, possuem em suas equipes servidores que ainda ocupam cargos extintos ou em extinção (copeiro, lancheiro, datilógrafo entre outros) para os quais não haverá reposição automática de vaga.

---

<sup>274</sup> Década de 1970. O texto original foi apresentado por Antonio Miranda, no I SNBU (Niterói), em 1978.

**Quadro 14 - Pessoal dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC**

Categorias	UFU	UFSC
<b>Dimensão</b>	✓ 126 colaboradores, servidores da universidade, estagiários e funcionários terceirizados (limpeza, portaria, área de atendimento e serviços internos – parcialmente)	✓ 141 colaboradores, incluindo servidores da universidade, estagiários e funcionários terceirizados (limpeza, portaria, vigilância, reposição de material bibliográfico e encadernação)
<b>Equipe específica para desenvolvimento de projetos na área de TI</b>	✓ Um bibliotecário* ✓ Um analista* ✓ Três técnicos em TI* * Pertencem a Divisão Informatização do SISBI/UFU	✓ Dois bibliotecários* ✓ Um analista* ✓ Um técnico em TI* * Pertencem a Divisão de Automação e Informatização do SiBi/UFSC
<b>Há parcerias e/ou apoio da equipe de TI da universidade</b>	✓ Apoio parcial do CTI	✓ Parceria com a SETIC
<b>Capacitação da equipe</b>	✓ Capacitação da equipe que vai utilizar a tecnologia e que será multiplicadora para os demais colegas	✓ Pequenos treinamentos que formam disseminadores
<b>Reação da equipe durante o processo de transição tecnológica</b>	✓ 90% apoia a iniciativas, confia nas ações ✓ Boa aceitação ✓ Questionamentos sobre as novas funções e novos papéis de cada servidor envolvido	✓ Anseio pela tecnologia ✓ Ampla aceitação

Fonte: A autora.

Por outro lado, o governo federal garantiu a reposição automática das vagas, o que não resolveu o problema da falta de recursos humanos, todavia evitou uma situação mais crítica neste segmento. A exemplo do que Cunha (2000) afirmou, os dois sistemas possuem servidores terceirizados, desde a década de 1990, nas áreas de limpeza, portaria e reposição de material bibliográfico. Os gestores do SiBi/UFSC informaram que as áreas de vigilância, específica para a biblioteca e encadernação também foram terceirizados.

Ainda sobre a proporção de pessoal, verificou-se que nos últimos seis anos o aumento do número de colaboradores não acompanhou o crescimento do número de usuários potenciais, conforme dados apresentados nas seções 4.1 e 4.2 deste documento. Tomando por base que as bibliotecas são consideradas potencialidades no âmbito das universidades, é possível inferir que a implementação das tecnologias, no período analisado, responde pela manutenção da qualidade nos serviços prestados. “Nas bibliotecas tradicionais, grande parte de suas atividades dependia do fator humano; nas digitais, essa dependência é amenizada e, como consequência, pode ocorrer maior otimização dos recursos humanos” (CUNHA, 2000).

Por fim, os gestores do SiBi/USFC apontaram a problemática da alta rotatividade de servidores nas unidades e, como uma possível solução, recomendaram que as vagas dos concursos públicos sejam destinadas exclusivamente a bibliotecários e auxiliares de bibliotecas. Entendem que o interessado ao optar por um cargo específico, cujas atribuições são divulgadas no edital de concurso, predispõe-se a desenvolver as atividades propostas com grande probabilidade de colaborar permanentemente na biblioteca, minimizando a rotatividade.

Os dois sistemas possuem um parque tecnológico compatível com as demandas informacionais da comunidade universitária, cuja gestão é de responsabilidade da divisão de informatização das bibliotecas pesquisadas, sob a coordenação de um bibliotecário. No SISBI/UFU tal equipe é composta por um bibliotecário, um analista de sistemas e três servidores que oferecem suporte técnico de informática enquanto que, no SiBi/UFSC o grupo é formado por dois bibliotecários, um analista de sistemas e um técnico de TI, responsáveis pela instalação de softwares, formatação, configuração e manutenção de equipamentos, identificação de problemas, monitoramento de rede e do software de gerenciamento,

além do contato com fornecedores de tecnologias (autosserviços, entre outros) (Quadro 14). Os gestores do SiBi/UFSC relataram a necessidade de um programador no quadro da biblioteca para o desenvolvimento e manutenção de softwares. Em ambos os casos, não há uma equipe especializada para desenvolver projetos de TI, recaindo esta função para o gerente/coordenador da área.

Quanto à parceria/apoio da equipe de TI da universidade com a biblioteca, um dos entrevistados do SiBi/UFSC relatou: “*O nosso funcionamento depende muito do trabalho deles*”. As demandas são encaminhadas para a SeTIC por meio de um atendimento online, desenvolvido pela própria Superintendência, para controlar e acompanhar as ordens de serviço. Na UFU, a equipe do CTI orienta os colaboradores da biblioteca que atuam na área. Por ser reduzida, a equipe não consegue atender as demandas de TI do SISBI/UFU (Quadro 14).

A capacitação dos servidores das bibliotecas pesquisadas quanto ao funcionamento de uma nova tecnologia é de responsabilidade da empresa fornecedora. Os servidores capacitados – geralmente aqueles que vão trabalhar diretamente com ferramenta – tornam-se multiplicadores deste conhecimento (Quadro 14). Apesar de não existir nos dois sistemas de bibliotecas nenhum programa de gestão de competências, os gestores se preocupam em identificar o perfil e a competência informacional dos colaboradores e direcioná-los para projetos e atividades afins.

No processo de transição tecnológica e seus desdobramentos, em razão do envolvimento dos colaboradores desde a concepção até a execução, no SISBI/UFU aproximadamente 90% dos servidores mostraram apoio nas iniciativas de mudança. Acredita-se que este alto índice de aceitação das inovações refere-se também ao clima organizacional propício resultante das relações interpessoais estabelecidas. “*A equipe participa sabendo da implantação de um novo equipamento e de como o mesmo funcionará*” relata um dos entrevistados. Neste sentido um dos gestores do SiBi/UFSC alerta “*Ser competente não é só saber fazer. É saber conviver*”, apontado por Delors (1996) como um dos maiores desafios da educação, nos dias atuais. De modo semelhante, no SiBi/UFSC as mudanças são bem aceitas tanto pela equipe quanto pelos usuários. De acordo com os gestores, os servidores anseiam pelas tecnologias como um suporte para o desenvolvimento de suas atividades e como uma forma de evolução dos serviços. “*As máquinas é que devem fazer os serviços repetitivos*”, complementa o entrevistado.

### 5.3 Usuários

Apesar de alguns problemas de incompatibilidade entre sistemas, apontados pelos entrevistados do SiBi/UFSC, na seção 5.1, as duas bibliotecas analisadas possuem um sistema de gerenciamento dos serviços da biblioteca (UFU: Virtua, UFSC: Pergamum), integrado interna e externamente (controle acadêmico e de pessoal), que permite fazer a gestão de seus usuários, apontado por Lubisco (2011), como o ideal.

Os gestores dos Sistemas de Bibliotecas da UFU e da UFSC, quando questionados quanto ao perfil de usuários que frequentam as bibliotecas nesta segunda década do milênio, informaram que, além dos membros da comunidade universitária (discentes – modalidade presencial e EaD –, docentes e técnicos administrativos), há uma procura significativa do espaço por grupos de usuários da comunidade externa (Quadro 15).

Quadro 15 - Perfil de usuários dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC

Categorias	UFU	UFSC
Perfil de usuários	✓ Comunidade universitária: docentes (efetivos e substitutos), técnicos administrativos, discentes (graduação e especialização, presencial e EaD; mestrado acadêmico e profissional, doutorado, educação básica e profissional) e comunidade externa	
	✓ Docentes e discentes estrangeiros	✓ Egressos ✓ Discentes de projetos (licenciatura indigenista)

Fonte: A autora.

Os entrevistados do SISBI/UFU afirmaram que os “concurseiros”<sup>275</sup> representam, aproximadamente, 20% deste público, e no SiBi/UFSC foram citadas as pessoas vinculadas às outras universidades da grande Florianópolis que nem sempre dispõem de bibliotecas estruturadas para suprir a demanda informacional de seus estudos e pesquisas. Também mencionaram que, com a expansão dos cursos a distância, um novo perfil de usuários tem sido identificado e que a adoção das TIC nos serviços da biblioteca possibilitam uma maior aproximação entre alunos de cursos EaD e universidade, independentemente da distância que os separe. Por

<sup>275</sup> Usuários das bibliotecas que utilizam o espaço físico, a rede mundial de computadores e o material informacional para se preparam para prestar concurso público.

outro lado, esta constatação não deixa de ser um grande desafio, considerando que, em pouco tempo, o número de alunos nesta modalidade tende a aumentar, em razão da ampliação da oferta de vagas pelo sistema *Universidade Aberta do Brasil* definida como uma das metas para se elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior em 50%, conforme definido no PNE (BRASIL, 2014a).

As diferenças entre o perfil dos usuários das duas instituições pesquisadas apareceram quando os gestores do SISBI/UFU citaram os discentes e docentes estrangeiros (Quadro 15), como um novo perfil de usuários que tem procurado os serviços bibliotecários. Este é outro grupo que tende a aumentar significativamente, considerando a estratégia descrita no PNE para se elevar o número alunos matriculados por meio da consolidação e ampliação de programas que incentivam à mobilidade estudantil, como por exemplo, o *Ciência sem Fronteiras*<sup>276</sup> em âmbito nacional e internacional (BRASIL, 2014a). Como anfitriões de alunos de diversas nacionalidades, mesmo sabendo que quando um universitário participa do programa de mobilidade internacional, há a exigência de que este domine o idioma do país de destino, é fundamental que a equipe da biblioteca conheça outros idiomas – apontado como um desafio pelos gestores do SISBI/UFU e como um obstáculo pelos do SiBi/UFSC – para estabelecer os primeiros contatos com os discentes do programa até que estes se familiarizem com o novo idioma.

Os entrevistados do SiBi/UFSC apontaram outros dois grupos de usuários: os egressos e os discentes de projetos específicos (Quadro 15). Após a conclusão dos cursos, muitos ex-alunos procuram a biblioteca em busca de espaço físico, serviços e produtos para as mais diversas finalidades. O serviço mais procurado é o acesso à rede sem fio. Com a perda de vínculo com a universidade, o aluno deixa de ter o direito de acessar a *Wi-Fi*. No entanto, considerando a alta demanda por este tipo de serviço, a biblioteca passou a disponibilizar acesso temporário à rede a este grupo de usuários, conforme regras estipuladas pela SeTIC, visando minimizar conflitos. Outro novo grupo identificado, após coleta de dados, foram os alunos do curso de licenciatura indigenista (turma única), cujas aulas aconteciam com calendário

---

<sup>276</sup> O projeto, iniciativa dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e MEC, viabilizado pelas instituições de fomento – CNPq e Capes – prevê a utilização de até 101 mil bolsas em quatro anos para promover intercâmbio, de forma que alunos de graduação e pós-graduação façam estágio no exterior com o objetivo de manter contato com sistemas educacionais competitivos em relação à tecnologia e inovação. Cf. <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/o-programa>.

diferenciado do padrão, com encontros presenciais a cada 45 dias, o que exigiu dos gestores da biblioteca redefinição das políticas de empréstimo para atender esta demanda específica. Esta medida está em consonância com a estratégia 12.13 do PNE: “expandir atendimento específico a populações do campo e comunidades indígenas e quilombolas, em relação a acesso, permanência, conclusão e formação de profissionais para atuação nessas populações” (BRASIL, 2014a).

Durante a entrevista não foram relatadas experiências vivenciadas com os alunos de baixa condição socioeconômica, pessoas com deficiência e nativos digitais. Independentemente do perfil do usuário, faz-se necessário a identificação do público alvo da biblioteca e a análise prospectiva de seu perfil, visando a “redução das incertezas” (CUNHA, 2010), a efetivação qualificada “na formação de diferentes profissionais e a sua consequente inserção no mercado de trabalho” (SANTOS; COSTA, 2013, p. 3).

#### **5.4 Produtos e serviços**

Ao analisar os dados coletados nas bibliotecas, objetos deste estudo, relacionados aos produtos e serviços e confrontá-los com os instrumentos de Lubisco (2011), constata-se que ambos os sistemas oferecem e controlam todos os serviços<sup>277</sup> apresentados na seção 3.4 deste documento: dispõem de regulamento aplicado a todo o sistema de bibliotecas<sup>278</sup>; os processos de empréstimo são automatizados e se integram ao sistema acadêmico; os serviços de atendimento ao usuário contam com facilidades de comunicação interna (telefone, e-mail, redes sociais, entre outros); divulgam os serviços e as normas em diferentes canais (página web, guias, folders, redes sociais, entre outros) e possuem um canal de recebimento de sugestões, críticas, reclamações, elogios (FAQ, ouvidoria, e-mail institucional). Os critérios “controlam os itens não atendidos” e “realizam estudos

---

<sup>277</sup> Incluindo o sistema de gerenciamento de bibliotecas com serviço de alerta (reserva, renovação, empréstimo, devolução). SISBI/UFU: Virtua; SiBi/UFSC: Pergamum. A equipe do SISBI/UFU desenvolveu em parceria com o CTI o SIGAMI, para atender à demanda de aquisição de material informacional dos docentes e discentes e para o recebimento de doações das comunidades acadêmica e externa, objetivando a formação e atualização do acervo das bibliotecas do sistema, uma vez que o módulo do Virtua não atendia as políticas governamentais e a legislação brasileira de aquisição para as IES. O SiBi/UFSC utiliza o módulo de aquisição do Pergamum.

<sup>278</sup> SISBI/UFU cf. <http://www.bibliotecas.ufu.br/node/695> e SiBi/UFSC cf. <http://portal.bu.ufsc.br/conheca-a-bu/administrativo/regulamento/>.

sobre a qualidade dos serviços" não foram coletados por não integrarem o foco deste estudo e não constarem nos documentos oficiais consultados.

Para identificar as tendências tecnológicas implantadas nos últimos anos nos sistemas de bibliotecas pesquisados, optou-se por listar aquelas observadas nos eventos da área realizados no segundo semestre de 2014 (Quadro 16), citadas na seção 3.4 e registradas na literatura sobre o tema, compiladas no Quadro 4.

Quadro 16 – Tendências tecnológicas implantadas no SISBI/UFU e SiBi/UFSC

Produto/Serviço	SISBI/UFU	SiBi/UFSC
acervo digital	✓	✓
acessibilidade tecnológica	✓	✓
arquitetura da informação	-	✓
busca integrada	-	-
criação de metadados	✓	✓
dispositivos móveis e seus aplicativos	✓	✓
ferramentas da web 2.0	✓	✓
marketing digital	✓	✓
métricas para avaliação de publicações científicas	-	✓
capacitação em ambiente virtual	-	-
preservação digital	✓	✓
rede sem fio/acesso remoto	✓	✓
redes sociais	✓	✓
referência digital	✓	✓
repositórios digitais	✓	✓
scanners	✓	✓
seleção/escolha de recursos digitais	✓	✓
tecnologia RFID	✓	-

Fonte: A autora.

Dos serviços, produtos e recursos, apresentados no Quadro 16, utilizados pelos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC e disponibilizados à comunidade universitária, destacam-se:

- a) *acervo digital* (e-books, periódicos eletrônicos, teses e dissertações, entre outros);

- b) *acessibilidade tecnológica*: merece destaque o excelente trabalho desenvolvido pelo SiBi/UFSC em parceria com o Comitê de Acessibilidade e do curso de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) da universidade, e com a Associação Catarinense de Integração da Pessoa Cega. O *Ambiente de Acessibilidade Informacional* (AAI) do SiBi/UFSC oferece a digitalização de material didático, serviço de maior demanda, além de outros serviços apresentados na seção 4.2.4<sup>279</sup>, e os projetos *Produção de Audiolivros*, *Seminário de Acessibilidade na Universidade* e o *Café com Tato*;
- c) *dispositivos móveis e seus aplicativos*: o SISBI/UFU disponibiliza aos usuários o empréstimo domiciliar de *netbooks*, *tablets* e *e-readers* e o aplicativo que dá acesso ao catálogo online em dispositivos móveis é o MozGo, da VTLS<sup>280</sup>. O SiBi/UFSC disponibiliza *netbooks* para empréstimo interno, algumas bibliotecas setoriais do sistema oferecem também *notebooks* e *tablets*, cujo acesso ao catálogo online se dá por meio do link <http://150.162.1.90/pergamum/mobile/index.php>.
- d) *criação de metadados*<sup>281</sup>;
- e) *ferramentas da web 2.0*<sup>282</sup>;
- f) *marketing digital*<sup>283</sup>;
- g) *preservação digital*<sup>284</sup>;
- h) *rede sem fio/acesso remoto*: os dois sistemas disponibilizam acesso a rede sem fio aos usuários. O SiBi/UFSC possibilita o acesso remoto por meio de VPN e CAFé, além de disponibilizar a rede sem fio Eduroam, que é um serviço seguro de acesso à internet, desenvolvido para a comunidade de pesquisa e educação internacional, permitindo

---

<sup>279</sup> Medida que contribui para assegurar a acessibilidade às pessoas com deficiência, em consonância com as estratégias do PNE (12.15 e 14.7), visando elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior e nos programas de pós-graduação, conforme apresentado na seção 2 deste documento.

<sup>280</sup> Para mais informações consulte a seção 4.1.4 deste documento.

<sup>281</sup> “Atributos ou dados referenciais que representam um recurso, sendo que o conjunto codificado e padronizado de metadados (atributos) constitui o padrão de metadados ou formato de metadados” Cf. <http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/metadados-em-cincia-da-informasao-considerasoes-preliminares-sobre-padroes-para-a-construsao-normalizada-de-representasoes/994/>.

Utilizados pelos sistemas de bibliotecas online no sistema de gerenciamento do acervo (catalogação e indexação), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, Repositório Institucional, entre outros.

<sup>282</sup> “Plataforma dinâmica, interativa, que possibilita atualização constante de softwares, tendo como competência-chave a arquitetura da participação, com a proposta de reorganização dos dados de múltiplas fontes” Cf. p. 4036 em <http://enancib2014.eci.ufmg.br/documentos/anais/anais-q18/>.

<sup>283</sup> Aplicado às redes sociais.

<sup>284</sup> Aplicado nos repositórios institucionais, bibliotecas digitais, entre outros.

aos usuários conectividade com a rede sem fio em seu próprio campus ou quando estiver visitando outras instituições participantes do projeto. No SISBI/UFU a previsão de disponibilização do CAFé é para este ano de 2015. O *Termo de Compromisso para Adesão* foi assinado no segundo semestre de 2014;

- i) *redes sociais*: Todos os dois sistemas de biblioteca possuem *FanPage* no *Facebook* e perfil no Twitter. O diferencial entre os dois é que o SiBi/UFSC, desde outubro de 2014, incorporou os procedimentos de consulta, reserva e renovação por meio do Pergamum na *FanPage* da Biblioteca Universitária UFSC. O SiBi/UFSC também possui um álbum eletrônico no *Gallery*;
- j) *referência digital*: se considerarmos o atendimento aos usuários via e-mail, redes sociais ou até mesmo a divulgação dos produtos e serviços da biblioteca na página web dos sistemas é possível afirmar que ambos oferecem o serviço de referência virtual. Nenhuma das bibliotecas oferecem atendimento virtual via chat;
- k) *repositórios digitais*: além do RI o SISBI/UFU mantém a BDTD com as teses e dissertações da universidade. Com a implantação do RI, no início da década de 2010, o SiBi/UFSC deixou de alimentar a BDTD;
- l) *scanners planetários*: mesmo após a implantação dos scanners planetários no SiBi/UFSC o serviço de xerox foi mantido na BU. O mesmo não ocorreu no SISBI/UFU<sup>285</sup> e
- m) *seleção/escolha de recursos digitais*: os setores de desenvolvimento de coleção dos sistemas de biblioteca trabalham diretamente com a seleção e aquisição de recursos digitais.

Nenhum dos dois sistemas de bibliotecas analisados possui o recurso de busca integrada<sup>286</sup> e também não dispõem de um ambiente virtual para capacitação dos usuários<sup>287</sup>.

---

<sup>285</sup> Para mais informações consulte a seção 4.1.4 deste documento

<sup>286</sup> Conhecido também como *serviço de descoberta* é o serviço que possibilita “o acesso a todos os aspectos das coleções de bibliotecas, não apenas os que são geridos no seu catálogo tradicional, que é limitado ao conteúdo gerenciado pelo sistema integrado de bibliotecas e tem o papel de ajudar os usuários a descobrirem o conteúdo da biblioteca em todos os formatos, independentemente de ele residir dentro da biblioteca física ou entre as suas coleções de conteúdo eletrônico, abrangendo ambos os materiais de propriedade local e aqueles acessados remotamente por meio de assinaturas” Cf. p. 5 em <https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/343-2116.pdf>.

Os serviços, produtos e recursos utilizados ou disponíveis apenas no SiBi/UFSC são:

- a) *o uso de métricas para avaliação de publicações científicas*: utilizado na gestão do *Portal de Periódicos da UFSC*. Na UFU a gestão do *Portal de Periódicos da UFU* é de responsabilidade da Edufu; o SISBI/UFU contribui por meio de orientações de normalização dos periódicos e artigos aos editores e estagiários;
- b) *arquitetura da informação*: em novembro de 2014 a página web do SiBi/UFSC ganhou uma nova interface, elaborada por uma equipe designada especificamente para aplicar os conceitos de arquitetura da informação no *design* do *sítio*, pensando em sua usabilidade, encontrabilidade e acessibilidade. No SISBI/UFU a página é uma das demandas solicitadas ao CTI, que está em espera na ordem de prioridade da unidade.

O produto existente apenas no SISBI/UFU é a tecnologia RFID, incluindo os dispositivos de radiofrequência que substituíram as etiquetas de códigos de barras e os equipamentos de leitura dos dispositivos (*pad*, *boockcheck* e DLA, sistemas de autoempréstimo e autodevolução). Alguns itens listados no Quadro 4 da seção 3.4 não foram considerados no levantamento apresentado no Quadro 16, por serem recursos de ampla aplicação e não necessariamente serem produtos e serviços, apesar de terem relação direta com muitos deles, a saber: acesso aberto, *Big Data*<sup>288</sup>, compartilhamento de informação, *Design Science*<sup>289</sup>, *E-science*<sup>290</sup>, indexação automática, lei de acesso a informação e publicação ampliada.

Outros produtos e serviços identificados durante a observação *in loco* nas bibliotecas, descritos no capítulo 4, e não listados no Quadro 16, estão apresentados com destaque no Quadro 17, a saber: sistemas de autoempréstimo, computadores com internet<sup>291</sup> e Capes WebTV.

<sup>287</sup> Ambos disponibilizam tutoriais relacionados aos seus serviços e produtos, inclusive para atender a demanda informacional da comunidade universitária vinculada na modalidade a distância.

<sup>288</sup> “Refere-se a um grande volume de dados e o conjunto de soluções tecnológicas para tratar esses dados digitais” (CUNHA, 2014).

<sup>289</sup> “É uma meta-teoria que investiga a geração de conhecimento no processo de concepção de artefatos, i.e., sobre como métodos de *design* podem constituir pesquisa de caráter científico. Cf. p. 3887 em <http://enancib2014.eci.ufmg.br/documentos/anais/anais-gt8>.

<sup>290</sup> “Uma parte do *Big Data* [...] “Termo ainda não consolidado, sinônimos: ciência eletrônica, ciência orientada a dados, computação fortemente orientada a dados, ciberinfraestrutura, curadoria de dados científicos, Gestão de Dados Científicos (GDC)” (CUNHA, 2014).

<sup>291</sup> No SISBI/UFU o espaço é denominado *Ilha de pesquisa* e no SiBi/UFSC, *Espaço Digital*.

**Quadro 17 – Produtos e serviços dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC**

Categorias	UFU	UFSC
<b>Produtos implementados nos últimos seis anos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SIGAMI (software desenvolvido localmente)</li> <li>✓ Sistema de autodevolução</li> <li>✓ Empréstimo de <i>tablets</i> e <i>e-readers</i></li> <li>✓ Equipamentos de segurança (portal e dispositivos eletromagnéticos)</li> <li>✓ Dispositivos de radiofrequência</li> <li>✓ <i>Bookcheck</i></li> <li>✓ DLA (inventário)</li> <li>✓ Equipamentos de videoconferência</li> <li>✓ Laboratórios colaborativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ QR Code</li> <li>✓ Laboratório de capacitação</li> <li>✓ Mecanismo Online de Referências (MORE)</li> <li>✓ Ficha catalográfica online</li> </ul>
<b>Impacto de uma TIC no ambiente de trabalho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Servidores: maior adaptação e mudança de comportamento, diminuição das atividades rotineiras</li> <li>✓ Usuários: maior independência e autonomia, atendimento mais personalizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Usuário: maior autonomia e diminuição do tempo de espera no atendimento</li> </ul>

Fonte: A autora.

Outros identificados apenas no SISBI/UFU são: o sistema de autodevolução, equipamentos de segurança (portal e dispositivos eletromagnéticos)<sup>292</sup>, equipamentos de videoconferência e laboratórios colaborativos<sup>293</sup> (Quadro 17). Por sua vez, apenas o SiBi/UFSC disponibiliza aos usuários o QR CODE, o Laboratório de capacitação, o MORE e o sistema de geração automática de ficha catalográfica<sup>294</sup> (Quadro 17).

Quando questionados sobre o impacto da implementação de uma TIC no ambiente de trabalho (Quadro 17), os gestores afirmaram que para os servidores foi necessário maior flexibilidade durante a adaptação, o que exigiu mudança de comportamento, e apontaram a diminuição das atividades rotineiras como uma vantagem (gestores SISBI/UFU). Para os usuários, indicaram que as TIC possibilitaram um atendimento mais personalizado (gestores SISBI/UFU), com diminuição no tempo de espera (gestores SiBi/UFSC) e permitiram sua maior independência e autonomia (gestores SISBI/UFU e SiBi/UFSC); neste último caso, confirmando a opinião dos bibliotecários de Porto Alegre, registrada na pesquisa de Morigi e Souto (2005), apresentada na seção 3.4 deste documento.

A partir da comparação entre os objetos e confrontação dos dados coletados com o referencial teórico é possível afirmar que os dois sistemas pesquisados disponibilizam inovações tecnológicas que possibilitam maior autonomia aos usuários, consideradas tendências em bibliotecas universitárias. A intenção deste estudo não é criar competitividade no sentido de apontar a melhor, mas sim, indicar os sistemas como unidades informacionais de referência de modo que possam, a partir do compartilhamento de informações e da cooperação bibliotecária, contribuir com a evolução de outras bibliotecas.

---

<sup>292</sup> As bibliotecas do SiBi/UFSC possuem estes equipamentos/produtos, porém não foram considerados neste estudo comparativo, uma vez que foram instalados em 1996 – um pioneirismo na área –, considerou-se nesta pesquisa o recorte temporal dos últimos seis anos (2009-2014).

<sup>293</sup> Para mais detalhes sobre os produtos e serviços do SISBI/UFU consulte a seção 4.1.4, deste documento.

<sup>294</sup> Para mais informações sobre estes produtos e serviços consulte a seção 4.2.4, deste documento.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

“O virtual não ‘substitui’ o ‘real’, ele multiplica as oportunidades para atualizá-lo”.  
(LÉVY, 1999, p. 88)

Nos últimos anos, surgiram diversas reflexões relacionadas às rápidas mudanças nas áreas científica, tecnológica, informacional, política, educacional e social, resultantes das inovações tecnológicas. Mais que as transformações significativas nas IES preconizadas por Cunha (2000), para o período de 2000 a 2010, são vivenciados, nesta segunda década do milênio com maior intensidade e rapidez, os reflexos das mudanças conceituais e estruturais relacionados à educação, frente às novas configurações das universidades – e de suas bibliotecas em particular – decorrentes das políticas governamentais de reestruturação e ampliação da educação superior implementadas no país.

Esta dissertação abordou a gestão de bibliotecas universitárias públicas federais e, de modo específico, analisou as inovações tecnológicas implementadas especialmente nesses ambientes, o que permitiu sistematizar as principais ideias que norteiam e configuram o planejamento e a avaliação das unidades informacionais e extrair subsídios para construção das novas configurações necessárias ao atendimento dos usuários da chamada “sociedade da informação”, que se consolida no interior das universidades, alcançando assim o objetivo geral deste estudo.

A concepção de sociedade da informação surge em um momento de expansão social, na exploração de novos territórios, na utilização de bens e serviços, levando em consideração um novo paradigma tecnoeconômico, desenhado durante a evolução da sociedade industrial para a pós-industrial. As mudanças ocorridas com a introdução da internet, a fibra ótica, a comunicação por satélite, entre outras transformaram não só o modo de consumir, como também de produzir e processar a informação.

Como parte das ações de promoção do acesso à informação visando a redução da exclusão digital e também, como subsídio para implantar políticas públicas referente a “entrada” do Brasil na era da informação, ainda que de modo insípiente, o governo brasileiro, representado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, pressionado, de certa forma, pelos países desenvolvidos, encomendou

a elaboração do *Programa Sociedade da Informação no Brasil*, publicado no ano 2000.

O início deste século foi marcado por iniciativas mundiais<sup>295</sup>, experiências coletivas, com objetivo maior de minimizar a exclusão digital e diminuir a distância entre os países pobres e ricos, a partir da premissa de que, por meio da educação, é possível avançar na coesão e na inclusão social dos sujeitos.

Com a responsabilidade de gerar, transmitir e transferir conhecimentos em prol da melhoria da qualidade da educação, a universidade é um agente fundamental de transformação incluída nas *Metas Educacionais Gerais 2021*, por criar novos empregos, oportunidades e promover o avanço da ciência. Dos relatórios gerados a partir das iniciativas citadas, observou-se que as bibliotecas universitárias foram contempladas apenas no *Programa Sociedade da Informação no Brasil* o qual reforça a necessidade de consolidar a rede de bibliotecas universitárias públicas e privadas, e, consequentemente, as políticas públicas neste segmento. Os outros dois documentos consultados (*Relatório da Cúpula e Metas Educativas 2021*) quando citam bibliotecas, o fazem de modo amplo ou apresentam planos e ações direcionados especificamente para as bibliotecas públicas e escolares.

Embora as bibliotecas universitárias estejam subordinadas ao MEC, atualmente (2015), não há uma política específica e muito menos sua inclusão explícita em planos, programas e ações governamentais (SILVA, 2009). O PNBU, extinto devido à redução de investimentos no setor público durante o governo Collor, foi uma tentativa de buscar soluções para os problemas existentes nas bibliotecas desde a reforma universitária de 1968 e constituiu o “embrião” para se formular uma política pública para a área (CARVALHO, 2004 apud BUSQUET, 2012, p. 116). Na falta de um plano nacional específico para bibliotecas universitárias, buscou-se identificar nos planos nacionais em vigor, que mais se aproximam dos objetos de estudo (PNLL, PNC e PNE) a inserção das bibliotecas universitárias no cenário político do país. Após análise dos documentos oficiais, conclui-se que as bibliotecas universitárias, a despeito das escolares e públicas, são envolvidas de modo indireto no PNE. Embora não apareçam explicitamente nas metas referentes à educação superior contidas no plano, as bibliotecas universitárias já contribuem diretamente com a gestão do acervo digital, nos mais diversos formatos (estratégia do PNE), por

---

<sup>295</sup> Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (Genebra, 2003) e a Conferência dos Ministros de Educação ibero-americanos (El Salvador, 2008).

meio de suas bibliotecas digitais e de seus repositórios institucionais fomentando, assim, a produção de novos conhecimentos gerados no âmbito universitário e cumprindo sua função social de armazenar, processar, promover o acesso e disseminar a informação.

A partir das pesquisas feitas, fica evidenciada a importância dos gestores buscarem uma relação direta com a administração superior (inserção política), com objetivo de mostrar o valor das bibliotecas universitárias e inclui-las em planos de expansão e desenvolvimento, de modo a garantir investimentos, principalmente no tocante à ampliação do espaço físico, quadro de pessoal, aquisição de material informacional, equipamentos, entre outros, apontados pelos gestores entrevistados como obstáculos à implementação das TIC nas bibliotecas. Neste sentido, é fundamental que a missão, as metas e os objetivos da biblioteca estejam alinhados e sejam coerentes com o planejamento e a gestão da instituição de ensino superior à qual está vinculada, como uma das etapas para fortalecer sua importância e assegurar espaço nas políticas públicas educacionais do país.

Verificou-se que a simples transformação das bibliotecas em órgãos suplementares não elimina as fragilidades encontradas. Para garantir o cumprimento das suas atribuições com eficácia, elas devem ter suas estruturas administrativas definidas e alinhadas com a universidade, contar com o assessoramento de uma comissão de planejamento composta por representantes dos três segmentos da comunidade universitária, ter um planejamento estratégico e o seu regimento interno aprovado pelo conselho universitário e garantir o percentual específico de participação na matriz orçamentária da universidade, conforme recomendação dos padrões analisados.

Observou-se que a maioria das tecnologias adquiridas nos últimos seis anos, resulta de parcerias das bibliotecas com as unidades administrativas internas e agências de fomento. A participação em redes de cooperação apresenta-se como outra possibilidade para otimizar recursos, promover maior acesso à informação, ampliar a oferta e aumentar a qualidade dos serviços prestados. No entanto, estas alternativas não substituem a necessidade de se definir orçamento específico para investimentos para manutenção e ampliação das bibliotecas.

Além da falta de recursos, os problemas mais comuns relacionados à implementação de tecnologias nas bibliotecas constatados no estudo foram: falta de espaço físico, restrições legais para reformas e ampliações dos prédios, burocracia

nas etapas de aquisição e implantação das tecnologias, manutenção dos equipamentos e contratos, falta de mão de obra especializada, desconhecimento de outro idioma e a incompatibilidade de sistemas, que não ocorre apenas na biblioteca, mas na universidade como um todo. Identificou-se que a adoção de prazo de manutenção estendido e contratação, mediante licitação de serviços de manutenção, antes do término da garantia, apresentam-se como medida mitigatória de possíveis interrupções na oferta de serviços por problemas técnicos.

Como desafios tecnológicos enfrentados pelas bibliotecas pesquisadas a pesquisa revela a dificuldade de antecipação das tecnologias, limitações de idioma, falta de representação, no país, das empresas que comercializam determinados produtos tecnológicos importados, superação dos obstáculos (acima citados), manutenção da equipe focada e motivada, conscientização da equipe quanto à importância da capacitação continuada e escolha de produtos, dentre as diversas opções do mercado, que atendam à realidade local e implantação de tecnologias específicas (autosserviços, dispositivos móveis, tecnologia RFID). Ambos grupos entrevistados apontaram como meta da gestão, a ampliação dos recursos tecnológicos já existentes em algumas bibliotecas, para as bibliotecas universitárias setoriais do sistema que ainda não possuem esses serviços, cujas demandas estão apresentadas nos Quadros 7 (seção 4.1.4) e 10 (seção 4.2.4).

Não nos é possível prever o futuro, porém algumas tendências se apresentam como referência para pensar a gestão em bibliotecas: a necessidade de disponibilizar ambientes cada vez mais diversificados, como espaços de descanso, espaços multimídia e lúdicos dentre outros, a importância de tornar o atendimento cada vez mais ágil e adequado ao perfil do público jovem – nativo digital – que frequenta as bibliotecas, disponibilização de novos serviços/produtos (dispositivos móveis, serviço de descoberta), necessidade de se saber um pouco mais de tudo e a importância de disponibilizar maior acesso ao acervo virtual aos usuários. Para tanto, é primordial que as bibliotecas conheçam as particularidades de seus usuários e busquem soluções para atender suas demandas pontuais, de modo estruturado, possibilitando-lhes maior autonomia.

Para conhecer melhor a realidade vivenciada e repensar sobre si mesma, além dos sistemas externos de avaliação (INEP/MEC, Capes, universidade) e do retorno espontâneo de usuários sugere-se, a partir deste estudo, que as bibliotecas adotem um sistema contínuo de avaliação próprio, que ofereça elementos confiáveis

capaz de nortear a construção de seu planejamento estratégico, complementando o processo de análise e revisão de metas (curto, médio e longo prazo).

Em linhas gerais, quanto ao pessoal, constatou-se alto déficit de bibliotecários nas duas unidades, e que há um decréscimo anual do número de servidores em oposição ao crescimento da universidade, principalmente em razão dos planos de expansão na educação nos últimos anos. Este cenário tende a se agravar em razão das aposentadorias previstas dos servidores que ainda ocupam cargos extintos ou em extinção e a instabilidade econômica que reflete diretamente na incerteza do cumprimento dos contratos com as empresas terceirizadas. Some-se a estes fatos a proposta de duplicação do número de alunos matriculados na educação superior, definida no PNE. Estas mudanças exigem novas práticas e novas respostas dos gestores para o atendimento do crescente número de usuários, considerando o seu perfil diferenciado, mantendo a qualidade dos serviços, que, pelo que os estudos indicam, surgirão com a adoção de mais tecnologias.

De modo geral, as bibliotecas universitárias tendem a possuir parques tecnológicos maiores e mais modernos, exigindo profissionais mais especializados e adaptados a este novo cenário tecnológico, como um programador, por exemplo, para o desenvolvimento e manutenção de softwares, segundo apontou um dos entrevistados. Com a evolução das tecnologias, as bibliotecas universitárias cada vez mais necessitam de estabelecer parcerias com as unidades de TI da universidade. “*O nosso funcionamento depende muito do trabalho deles*”, comenta um entrevistado. Como a escassez de recursos humanos atinge a todos as unidades da universidade, ressalta-se a necessidade de que a administração superior priorize as áreas estratégicas, como as unidades ligadas à TI, nas oportunidades de ampliação de vagas, ao mesmo tempo em que viabilize ações de capacitação da equipe das bibliotecas nesta área, para atendimento das demandas emergenciais.

Ressalta-se que, de modo geral, não há resistência quanto à adoção de tecnologias, sobretudo quando há uma gestão participativa, como identificado no estudo. A inserção das tecnologias nas bibliotecas implicou em mudanças que podem ser entendidas como oportunidades de evolução, em que novos meios substituem as velhas práticas e novos bens e serviços são implementados, a fim de minimizar as diferenças quanto ao acesso à informação e construir uma sociedade informacional mais global e justa.

Por fim, ao analisar a trajetória das bibliotecas universitárias, no âmbito das universidades federais, é preciso ter em mente o pensar e o refazer sobre si mesmas e, fundamentalmente, a extensão e o impacto dos serviços prestados tanto à comunidade universitária quanto à sociedade como um todo. Isso porque a eficiência de pessoas e instituições no cumprimento de seus propósitos, depende, essencialmente, da qualidade e disponibilidade de informações estratégicas.

Aquela biblioteca que der um passo nesse processo de mudança irá renascer. As outras que, à semelhança de um aveSTRUZ ameaçado, enterrarem suas cabeças na areia, defendendo rigidamente o *status quo*, ou, o que é pior, conservarem alguma visão idílica do passado, correrão grande risco e terão pouca chance de serem reconhecidas como instituições necessárias. Não há dúvida de que as instituições de ensino, tais como as universidades, terão uma importância crescente na sociedade da informação. É vital entender que o desafio da mudança não seja visto como uma ameaça mortal, mas uma oportunidade para renovação, talvez uma renascença do ensino superior e de sua biblioteca (CUNHA, 2000, p. 88).

Estudos realizados pela *Harvard Business School Press*, com mais de 2 mil empresas, das quais 92,7% do setor público, revelam que, nos anos de 1990 – década considerada como uma das mais promissoras para a economia mundial – acima de 90% das instituições pesquisadas estabeleceram metas próprias que não foram cumpridas e, no caso das empresas que dependem de suas receitas para sobreviver, apenas 12,5% teve crescimento maior que 5,5%. Alguns dados que contribuem para estes resultados, além de sua estreita relação com os objetivos das unidades informacionais em estudo e com a gestão do conhecimento, de forma geral, apontam para falhas nos processos internos dessas instituições: 40% dos trabalhadores dizem que suas atividades são interrompidas mais de seis vezes por hora, por comunicações que atrapalham; em média, os trabalhadores gastam 150 horas por ano procurando informações perdidas; 71% dos trabalhadores dizem que sua principal função é localizar informações (COVEY; MERRILL; MERRILL, 2003). Estes resultados indicam a necessidade de novos estudos que possibilitem uma autoavaliação real, – com mecanismos próprios e validados institucionalmente, como o proposto por Lubisco (2011), já discutido – que possam subsidiar o crescimento consistente das bibliotecas, de modo que elas acompanhem e mesmo antecipem tendências tecnológicas que, aliadas à gestão participativa/colaborativa, ponham, definitivamente, a biblioteca como a grande referência da comunidade

universitária e da sociedade em nosso tempo e, nas palavras de Maciel (1995, p. 1), consolide-se como “nutriz do processo de geração do conhecimento”.

Considerando que este é um mestrado profissional, a pesquisadora propõe-se após a defesa repassar aos gestores do SISBI/UFU as fragilidades<sup>296</sup> e as tendências<sup>297</sup> identificadas neste estudo, a fim de que seja elaborada uma proposta de intervenção, a ser implementada pelo SISBI, após referendo da administração superior da universidade, como instrumento a ser considerado nas etapas de planejamento e de consolidação das bibliotecas da UFU para os próximos anos.

---

<sup>296</sup> Dentre as fragilidades enfrentadas pelas bibliotecas universitárias identificadas neste estudo, destacam-se: falta de espaço físico, restrições legais para reformas e ampliações dos prédios, burocracia nas etapas de aquisição e implantação das tecnologias, manutenção dos equipamentos e contratos, falta de mão de obra especializada, desconhecimento de outro idioma, incompatibilidade de sistemas, que não ocorre apenas na biblioteca, mas na universidade como um todo, quadro de pessoal insuficiente principalmente no que se refere ao número de bibliotecários, recursos financeiros insuficientes, entre outros.

<sup>297</sup> São algumas tendências tecnológicas analisadas no capítulo 5 e que merecem destaque: acervo digital, acessibilidade tecnológica, arquitetura da informação, busca integrada, uso de metadados, dispositivos móveis e seus aplicativos, adoção de ferramentas da web 2.0, marketing digital, métricas para avaliação de publicações científicas, capacitação em ambiente virtual, preservação digital, rede sem fio/acesso remoto, redes sociais, referência digital, repositórios digitais, scanners, seleção/escolha de recursos digitais e tecnologia RFID.

## REFERÊNCIAS

- 3M. Etiquetas RFiD. *Tecnologia RFiD*. Sumaré, 2014. Disponível em: <[http://solutions.3m.com.br/wps/portal/3M/pt\\_BR/Bibliotecas/Home/Tecnologia/IdentificacaiPorRadio/](http://solutions.3m.com.br/wps/portal/3M/pt_BR/Bibliotecas/Home/Tecnologia/IdentificacaiPorRadio/)>. Acesso em: 21 abr. 2014.
- ALMEIDA, Maria Christina Barbosa de Almeida. *Planejamento de bibliotecas e serviços de informação*. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2005.
- ALTAMIRANO SANTIAGO, M.; MARTÍNEZ MENDONZA, A. El método comparado y el neo-institucionalismo como marco metodológico para la investigación en las Ciencias Sociales. *Mundo Siglo XXI*, v. 7, n. 25, p. 55-63, 2011. Disponível em: <<http://www.mundosigloxxi.ciecas.ipn.mx/pdf/v07/25/05.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2014.
- ARENDE, Marcelo. Revoluções tecnológicas, finanças internacionais e estratégias de desenvolvimento: um *approach* neo-schumpeteriano. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 363-396, nov. 2012.
- ASSUMPÇÃO, Fabrício Silva; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. A utilização do Resource Description and Access (RDA) na criação de registros de autoridade para pessoas, famílias e entidades coletivas. *Encontros Bibli*: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 18, n. 37, p. 203-262, mai./ago. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2013v18n37p203/25332>>. Acesso em: 30 nov. 2014.
- BARROS, Moreno. As novas funções dos bibliotecários na era digital. *Bibliotecários sem fronteiras*, 10 jan. 2014. Disponível em: <<http://bsf.org.br/2014/01/10/o-que-faz-bibliotecario-era-digital-novas-funcoes/>>. Acesso em: 20 nov. 2014.
- BAUMAN, Zigmund. *A modernidade líquida*. Tradução de Plínio Dentizien. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2001.
- BELL, Daniel. *O advento da sociedade pós-industrial*: uma tentativa de previsão social. Tradução de Heloysa de Lima Dantas. São Paulo: Cultrix, 1973.
- BELLUZZO, Regina Célia Baptista. A gestão de pessoas em sistemas de informação na sociedade do conhecimento. In: FADEL, Bárbara (Org.). *A informação nas organizações sociais*: desafios face a multiplicidade de enfoques. Marília: FUNDEPE, 2003. 1 CD-ROM.
- BINGEMER, Lucchetti. *Novas tecnologias e sede de transcendência*. 27 ago. 2004. Disponível em: <<http://www.adital.com.br/site/noticia2.asp?lang=PT&cod=13608>>. Acesso em: 10 dez. 2012.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. *Investigação qualitativa em educação*: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto, 1994.

BORGES, Diélen. UFU convida alunos e servidores para processo estatutante. *Comunica.ufu.br*: o portal de notícias da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 26 fev. 2015.

BRASIL. Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 fev. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm)>. Acesso em: 10 out. 2014.

BRASIL. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 abr. 2007a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm)>. Acesso em: 7 maio 2013.

BRASIL. Decreto nº 7.232, de 19 de julho de 2010. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 jun. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm)>. Acesso em: 28 jan. 2015.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 junho de 1993. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm)>. Acesso em: 29 nov. 2014.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras garantias. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/l9610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9610.htm)>. Acesso em: 29 nov. 2014.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 abr. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm)>. Acesso em: 7 nov. 2014.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 abr. 2014a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm)>. Acesso em: 7 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. *Censo da Educação Superior 2014: glossário: módulo IES*. Brasília, DF, nov. 2014b. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/questionarios\\_e\\_materiais/2014/glossario\\_ies\\_2014.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/questionarios_e_materiais/2014/glossario_ies_2014.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. *Instruções para elaboração de Plano de Desenvolvimento Institucional*. Brasília, DF, jun. 2007b. Disponível em: <[www2.mec.gov.br/sapiens/pdi.html](http://www2.mec.gov.br/sapiens/pdi.html)>. Acesso em: 15 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação; Ministério da Cultura. *Caderno do PNLL*. Edição atualizada e revisada em 2014. Brasília, DF, 2014c. Disponível em: <[http://www.cultura.gov.br/documents/10883/1171222/cadernoPNLL\\_2014ab.pdf/df8f8f20-d613-49aa-94f5-edebf1a7a660](http://www.cultura.gov.br/documents/10883/1171222/cadernoPNLL_2014ab.pdf/df8f8f20-d613-49aa-94f5-edebf1a7a660)>. Acesso em: 2 jan. 2014.

BRASIL. Ministério das Comunicações. *Inovação tecnológica*. Brasília, DF, 15 maio de 2012. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/acoes-e-programas/inovacao-tecnologica>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

BUSQUET, Leandro Martins Cota. *Bibliotecas universitárias e o impacto das políticas públicas do ensino superior: o caso da BCG/UFF*. 2012. 167 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012. Disponível em: <<http://www.submarino.com.br/produto/277184/socializacao-do-conhecimento-no-espaco-das-bibliotecas-universitarias>>. Acesso em: 2 jan. 2015.

BRAGA, Juliana. Reitores propõem a Dilma plano de expansão de universidades federais. G1, 21 maio 2014. Educação. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2014/05/reitores-propoem-dilma-plano-de-expansao-de-universidades-federais.html>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

CAETANO, Ana Carolina de Souza. Políticas públicas para bibliotecas universitárias: um olhar sobre resultados do PNBU (1986). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado. *Anais...* Porto Alegre: UFRGS, 2012. Disponível em: <<http://www.snbu2012.com.br/anais/pdf/4QZ2.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2014.

CAMPOS, Augusto de. *Verso, reverso, controverso*. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009. (Signos, 6)

CARVALHO, Angela Maria Grossi de. *Alfabetização digital: um estudo sobre a apropriação dos instrumentos de e-gov na educação*. 2005. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2005.

CARVALHO, Angela Maria Grossi de. *Apropriação da informação: um olhar sobre as políticas públicas sociais de inclusão digital*. 2010. 169 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, 2010. Disponível em: <[http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Cienciadainformacao/Dissertacoes/carvalho\\_amg\\_do\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Cienciadainformacao/Dissertacoes/carvalho_amg_do_mar.pdf)>. Acesso em: 5 jan. 2015.

CARVALHO, Maria Carmen Romcy de. Apresentação. In: LUBISCO, Nídia (Org.). *Biblioteca universitária: elementos para o planejamento, avaliação e gestão*. Salvador: Edufba, 2011. p. 9-10. Disponível em: <[https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/5620/1/\\_Biblioteca.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/5620/1/_Biblioteca.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2013.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1).

CASTRO, Gardenia de. *Gestão do conhecimento em bibliotecas universitárias: um instrumento de diagnóstico*. 2005. 434 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

CHIZZOTTI, A. *A pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 2005.

CHOO, Chun Wei. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. 2. ed. São Paulo: Senac, 2006.

COMISSÃO BRASILEIRA DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS. *A CBBU junto com as bibliotecas universitárias em um novo contexto de atuação*. Texto elaborado pelo presidente da comissão Luiz Atilio Vicentini e apresentado na Reunião de Diretores de Bibliotecas, em maio de 2014, na Capes, em Brasília, DF, 2014. Apresentação em *power point*. Disponível em:

<[https://www.periodicos.capes.gov.br/images/documents/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20CBBU\\_Luiz%20Atilio%20Vicentini.pdf](https://www.periodicos.capes.gov.br/images/documents/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20CBBU_Luiz%20Atilio%20Vicentini.pdf)>. Acesso em: 4 dez. 2014.

COVEY, Stephen R.; MERRILL, A. Roger; MERRILL, Rebecca R. *Primeiro o mais importante*. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

CUNHA, Murilo Bastos da. *A biblioteca universitária e a gestão de dados científicos*. Brasília, DF, 2014a. Slides apresentados no XVII SNBU, realizado em Belo Horizonte, em novembro de 2013. Disponível em: <[https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/2014/12/PDF\\_Murilo-Bastos.pdf](https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/2014/12/PDF_Murilo-Bastos.pdf)>. Acesso em: 3 dez. 2014.

CUNHA, Murilo Bastos Cunha. A biblioteca universitária na encruzilhada. *DataGramZero: Revista de Ciência da Informação*, v. 11, n. 6 dez. 2010. Artigo 7. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez10/Art\\_07.htm](http://www.dgz.org.br/dez10/Art_07.htm)>. Acesso em: 28 nov. 2013.

CUNHA, Murilo Bastos Cunha. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 29, n. 1, p. 71-80, jan./abr. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a8>>. Acesso em: 28 nov. 2013.

CUNHA, Paulo de Assis da et al. Gestão orientada por resultados: o caso da biblioteca da UFU. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: UFMG, 2014. Disponível em: <<https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/466-2301.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

CURY, Maria Catarina; RIBEIRO, Maria Solange Pereira; OLIVEIRA, Nirlei Maria. Bibliotecário universitário: representações sociais da profissão. [2000]. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/viewFile/310/233>>. Acesso em: 3 out. 2014.

DELORS, Jacques. *Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão internacional sobre educação para o século XXI*. São Paulo: Cortez, 1996.

DURAN, Michel. *[Declaração 3M sobre autodevolução UFU]*. Sumáre: 3M, 18 fev. 2015. Documento encaminhado a [mairanani@hotmail.com](mailto:mairanani@hotmail.com) por [governamentais@mmm.com](mailto:governamentais@mmm.com).

FAYOL, Henri. *Administração industrial e geral*. São Paulo: Atlas, 1978.

FELÍCIO, Joana Carla; ROSSI, Tatiana. *Relatório do I Workshop Gestão do Conhecimento em Bibliotecas Universitárias*. Florianópolis: UFSC, 2014. Disponível em: <<http://workshopgestaoconhecimentobu.paginas.ufsc.br/files/2014/03/RelatorioIWorkshopGCBU.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2014.

FRANÇA, Maira Nani. O impacto do REUNI no Sistema de Bibliotecas da UFU. In: LIMA, Antonio Bosco de Lima (Org.). *Qualidade da educação superior: o Programa REUNI*. Jundiaí: Paco Editorial, 2014. cap. 8, p. 203-224.

FRANÇA, Maira Nani; CARVALHO, Angela Maria Grossi de. Gestão de bibliotecas universitárias: tendências tecnológicas nas universidades públicas brasileiras. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: UFMG, 2014a. Disponível em: <<https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/155-2229.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

FRANÇA, Maira Nani; CARVALHO, Angela Maria Grossi de. Tecnologias da Informação e Comunicação no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia: relato de pesquisa. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIÉNCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACION, 2014, Buenos Aires. *Memória...* Buenos Aires: OEI, 2014b. Disponível em: <<http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/1196.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

FRANÇA, Maira Nani; PORTELA, Patrícia de Oliveira. Atendimento educacional especializado aos deficientes visuais no Sistema de Biblioteca da UFU: relato de experiência. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO DA CIÉNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2011, Maceió. *Sistemas de informação, multiculturalidade e inclusão social*. São Paulo: FEBAB, 2011. 1 pôster científico.

FUCHS, Angela Maria Silva; FRANÇA, Maira Nani; PINHEIRO, Maria Salete de Freitas. *Guia para normalização de publicações técnico-científicas*. Uberlândia: Edufu, 2013. Disponível em: <<http://pt.calameo.com/read/00279161577462923e26b>>. Acesso em: 20 nov. 2013.

GAMARRA SOLÓRZANO, Diana Indira; UÑUNCO SUMA, Luis Fernando; AUCCAPUMA CORAHUA, Nerio. *Método comparativo, aplicación al PBI Peruano*. [Orientado por] Jesús Frederico Barrionuevo Mujica. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Facultad de Economía, 2012. Metodología de las investigacion economica. Disponível em:

<<http://pt.scribd.com/doc/126151904/METODO-COMPARATIVO#scribd>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

GODOY, Arilda Schmidt. Estudo de caso comparativo. In: GODOI, Christiane Kleinübing; BANDEIRA-DE-MELO, Rodrigo; SILVA, Anielson Barbosa da (Org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Cap. 4, p. 115-146.

GOMES, Helton Simões. Brasil possui a 4ª maior população de ‘nativos digitais’ do mundo, diz ONU. G1, 8 out. 2013. Tecnologias e games. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/10/brasil-possui-4-maior-populacao-de-nativos-digitais-do-mundo-diz-onu.html>>. Acesso em: 20 set. 2014.

GURGEL, Nadsa Maria Cid; RODRIGUES, Maxweel Veras. Biblioteca universitária e ensino superior: em busca de alinhamento estratégico. *Revista EDIC/C*, v. 1, n. 3, p. 211-218, July/Sept. 2011. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10036/1/2011\\_art\\_nmcid.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10036/1/2011_art_nmcid.pdf)>. Acesso em: 5 dez. 2014.

IBGE. *PNAD 2011: acesso à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000012962305122013234016242127.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2014.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS. *Trend reports*. Den Haag, 19 ago. 2013. Disponível em: <<http://trends.ifla.org/>>. Acesso em: 27 set. 2014. Informe lançado no Congresso Mundial de Bibliotecas e Informação da IFLA, em Singapura.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Censo da Educação Superior*. Brasília, DF, [2014]. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 15 set. 2014.

INVESTIMENTO na expansão das universidades federais faz duplicar o número de vagas em sete anos. *Portal Planalto*, Brasília, DF, 8 jun. 2012. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/excluir-historico-nao-sera-migrado/investimento-na-expansao-das-universidades-federais-faz-duplicar-o-numero-de-vagas-em-sete-anos>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. *Avaliação de serviços de bibliotecas*. Brasília, DF: Briquet de Lemos / Livros, 2004.

LEAL, Leandro. Campus Glória da UFU deve começar a funcionar em agosto. *Correio de Uberlândia*, Uberlândia, 26 jan. 2015. Cidade e região. Disponível em: <[http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/campus-glória-da-ufu-deve-começar-funcionar-em-agosto/?doing\\_wp\\_cron=1424224878.4557731151580810546875](http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/campus-glória-da-ufu-deve-começar-funcionar-em-agosto/?doing_wp_cron=1424224878.4557731151580810546875)>. Acesso em: 30 jan. 2015.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

LUBISCO, Nídia M. L. (Org.). *Biblioteca universitária: elementos para o planejamento, avaliação e gestão*. Salvador: Edufba, 2011. Disponível em: <[https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/5620/1/\\_Biblioteca.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/5620/1/_Biblioteca.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2013.

LUBISCO, Nídia M. L.; VIEIRA, S. C. (Org.). *Biblioteca universitária brasileira: instrumento para seu planejamento e gestão, visando à avaliação do seu desempenho*. Salvador: Edufba, 2009. Documento final consolidado a partir das contribuições dos Grupos de Trabalho do Seminário de Avaliação da Biblioteca Universitária Brasileira.

LUCENA, Teresa Cristina Moreira de; SIEBRA, Sandra de Albuquerque. *O impacto dos novos usuários e das tecnologias da informação e comunicação na biblioteca acadêmica*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. *Anais...* São Paulo: FEBAB, 2013. Disponível em: <<http://portal.febab.org.br/anais/article/viewFile/1422/1423>>. Acesso em: 3 dez. 2014.

MACIEL, Alba Costa. *Instrumentos para gerenciamento de bibliotecas*. Niterói: EDUFF, 1995.

MAJEROWICZ, Nídia. *Esclarecimento à comunidade universitária: dilemas e problemas da terceirização de serviços*. Rio de Janeiro: UFRRJ, 26 ago. 2013. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/portal/modulo/home/noticia.php?noticia=3843>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

MASUDA, Yoneji. *A sociedade da informação como sociedade pós-industrial*. Tradução de Kival Chaves Weber e Angela Melim. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 1982.

MAXIMIANO, Antonio Cesar A. *Introdução à administração*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

MIRANDA, Antonio. *Biblioteca universitária no Brasil: reflexões sobre a problemática*. 2006. Texto original apresentado no 1º SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS, em Niterói, de 23 a 29 julho de 1978. Editado como folheto pela CAPES no mesmo ano e distribuído às universidades brasileiras. Disponível em: <[http://antoniomiranda.com.br/ciencia\\_informacao/BIBLIOTECA\\_UNIVERSITARIA\\_.pdf](http://antoniomiranda.com.br/ciencia_informacao/BIBLIOTECA_UNIVERSITARIA_.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2014.

MORIGI, Valdir José; PAVAN, Cleusa. Tecnologias da informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 33, n. 1, p. 117-125, jan./abr. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a14.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

MORIGI, V. J; SOUTO, L. R. Entre o passado e o presente: as visões de biblioteca no mundo contemporâneo. ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, v.10, n.2, p. 189-206, jan./dez., 2005. Disponível em: <<file:///C:/Users/Maira%20Nani/Downloads/432-1870-1-PB.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

NOVA universidade nos EUA inaugura biblioteca sem livros em papel. G1, 26 ago. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2014/08/nova-universidade-nos-eua-inaugura-biblioteca-sem-livros-em-papel.html>>. Acesso em: 2 set. 2014.

OHIRA, Maria Lourdes Blatt. Por que fazer pesquisa na Universidade? *Revista ABC: Biblioteconomia em Santa Catarina*, Florianópolis, v. 3, n. 3, p. 65-76, 1998.

OKUMURA, Maria Lúcia Miyake; CANCIGLIERI JÚNIOR, Osiris; OLIVEIRA, Clodoaldo Veríssimo de. *A aplicação da tecnologia assistiva no processo de desenvolvimento integrado de produtos inclusivos: um estudo no acesso ao código QR pelo usuário com deficiência visual*. 2012. 61f. Relatório Técnico vinculado a Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção de Sistemas) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/img.php?arquivo=000021%2F00021F9.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2014.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBEROAMERICANO. *Metas educativas 2021: a educação que queremos para a geração dos bicentenários*. Madrid, 2008. Disponível em: <[http://www.oei.es/metas2021/metas2021\\_portugues.pdf](http://www.oei.es/metas2021/metas2021_portugues.pdf)>. Acesso em: 5 jan. 2015.

ORTEGA, Vicente. Hacia la competitividad de las universidades. *El País*, Madrid, 27 sept. 1999. Disponível em: <<http://www.ua.es/dossierprensa/1999/09/27/9.html>>. Acesso em: 13 dez. 2012.

PORTELA, Patrícia de Oliveira; FRANÇA, Maira Nani. Acessibilidade no Sistema de Biblioteca da UFU: atendimento educacional especializado aos deficientes visuais. In: SEMINÁRIO NACIONAL EDUCAÇÃO ESPECIAL, 4.; ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSÃO ESCOLAR, 3., 2010, Uberlândia. [Anais...] Uberlândia: [s.n.], 2010. 1 pôster científico.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, Oct. 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

SANSON, Cesar. *Trabalho e subjetividade: da sociedade industrial à sociedade pós-industrial*. 2009. 156 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em: <[http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/bitstream/handle/1884/24122/VERSAO\\_FINAL\\_BANCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/bitstream/handle/1884/24122/VERSAO_FINAL_BANCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 2 dez. 2014.

SANTANA, Wisner Bittencourt. AP's [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por [mairanani@hotmail.com](mailto:mairanani@hotmail.com) em 5 fev. 2015.

SANTOS, Fernando Pereira dos; COSTA, Selma Frossard. *Autoavaliação Institucional no Centro Universitário Filadélfia/Unifil: indicadores e instrumentos construídos: relato de experiência*. 2013. Seminários Regionais, Eixo 2. Disponível em:

<[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_institucional/seminarios\\_regionais/trabalhos\\_regiao/2013/sul/eixo\\_2/autoavaliacao\\_institu\\_unifil\\_indicadores\\_instrumentos\\_construidos.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/seminarios_regionais/trabalhos_regiao/2013/sul/eixo_2/autoavaliacao_institu_unifil_indicadores_instrumentos_construidos.pdf)>. Acesso em: 28 ago. 2014.

SANTOS, Marivaldina Bulcão. Biblioteca universitária: acesso a informação e ao conhecimento. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado. *Anais...* Porto Alegre: UFRGS, 2012. Disponível em: <<http://www.snbu2012.com.br/anais/pdf/4QHV.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2014.

SCHNEIDER, Sérgio; SCHIMITT, Cláudia Job. O uso do método comparativo nas Ciências Sociais. *Cadernos de Sociologia*, Porto Alegre, v. 9, p. 49-87, 1998. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/373.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2014.

SELAIMEN, Graciela; LIMA, Paulo Henrique (Org.). *Cúpula mundial sobre a Sociedade da Informação: um tema de tod@s*. Rio de Janeiro: Rits, 2004. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2056048.PDF>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

SILVA, Angela Maria Moreira. A construção das bibliotecas universitárias no Brasil. *RevIU: Revista Informação & Universidade*, v. 2, n. 1, p. 3-23, 2010. Disponível em: <[file:///C:/Users/Maira%20Nani/Downloads/Angela\\_Bibliotecas\\_Universi\\_Publi\\_2013.pdf](file:///C:/Users/Maira%20Nani/Downloads/Angela_Bibliotecas_Universi_Publi_2013.pdf)>. Acesso em: 1 dez. 2014.

SILVA, Angelica Maria. *[Orçamento SISBI/UFU]*. Mensagem recebida por [mairanani@hotmail.com](mailto:mairanani@hotmail.com) em 27 fev. 2015.

SILVA, Edilene Maria da. *A influência das políticas de informação científica e tecnológica para as bibliotecas universitárias*. 2009. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009. Disponível em: <[http://eprints.rclis.org/14433/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_CI\\_-EDILENE\\_MARIA\\_DA\\_SILVA.pdf](http://eprints.rclis.org/14433/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_CI_-EDILENE_MARIA_DA_SILVA.pdf)>. Acesso em: 2 dez. 2014.

SILVA, Helena et al. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 34, n. 1, p. 28-36, jan./abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a04v34n1>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

SOARES, Suely Clemente (Apres.). *Bibliotecas: espaços e serviços no atual contexto informacional*. [S.I.]: Elsevier, 19 nov. 2014. Disponível em: <<https://www.dropbox.com/s/g9bd67a1tyy6u2w/Bibliotecas%20-%20Espa%C3%A7os%20e%20servi%C3%A7os.pptx?n=274551423>>. Acesso em: 27 dez. 2014.

SOUZA, Ieda Maria de et al. *Biblioteca Universitária da UFSC: memória oral e documental*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002. Disponível em: <[www.bu.ufsc.br/design/Memoria%20Texto.pdf](http://www.bu.ufsc.br/design/Memoria%20Texto.pdf)>. Acesso em: 21 ago. 2014.

SOUZA, Kelma Patrícia de; SILVA, Leonildo Costa e; PRINGOLATO, Elaine Maria Pereira. Sistema de Aquisição de Material Informacional para bibliotecas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado.

Anais... Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2012. Disponível em:  
<http://www.snbu2012.com.br/anais/pdf/4QJZ.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2014.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). *Sociedade da informação no Brasil*: livro verde. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, set. 2000. Disponível em:  
<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/434/1/Livro%20Verde.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2014.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TONINI, Gustavo. *Apresentação do Repositório de Conteúdo Digital da UFSC*. Florianópolis, 22 dez. 2011. Disponível em:  
<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/119>. Acesso em: 29 dez. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. *Minuta do Plano de Desenvolvimento Institucional*: 2015-2019. Florianópolis, 8 mar. 2014a. Disponível em: [http://www.die.ufsc.br/arquivos/PDI\\_2010\\_2014.pdf](http://www.die.ufsc.br/arquivos/PDI_2010_2014.pdf). Acesso em: 20 ago. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. *Plano de Desenvolvimento Institucional*: PDI: 2010-2014. Florianópolis, 8 mar. 2010a. Disponível em: [http://www.die.ufsc.br/arquivos/PDI\\_2010\\_2014.pdf](http://www.die.ufsc.br/arquivos/PDI_2010_2014.pdf). Acesso em: 20 ago. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. *Plano estratégico das unidades universitárias*: UFSC. Florianópolis, nov. 2010b. Apresentação em slides da Reunião com dirigentes das unidades da administração central da UFSC. Síntese. Disponível em: <http://slideplayer.com.br/slide/1260826/>. Acesso em: 28 dez. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. *Relatório de gestão*: UFSC. Florianópolis, nov. 2013a. Disponível em:  
<http://dpgi.proplan.ufsc.br/files/2013/02/Relat%C3%B3rio-de-Gest%C3%A3o-2013.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Conselho Universitário. *Resolução normativa nº 28/CUn*, de 27 de novembro de 2012. Aprova o novo Regimento da Reitoria e altera o nome da Secretaria Especial de Aperfeiçoamento Institucional. Florianópolis, 2012a. Disponível em:  
[http://portal.reitoria.ufsc.br/files/2014/01/Regimento\\_Reitoria.pdf](http://portal.reitoria.ufsc.br/files/2014/01/Regimento_Reitoria.pdf). Acesso em: 10 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Gabinete do Reitor. *Portaria nº 0014/GR/82*. [Autoriza a organização e o funcionamento de uma Biblioteca Setorial junto a cada Unidade Universitária e determina demais procedimentos a respeito do tema]. Florianópolis, 13 jan. 1982.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento. *UFSC em números*: 2004 a 2013. Florianópolis, 2013b. Disponível em:

<<http://dpgi.proplan.ufsc.br/files/2013/12/UFSC-EM-NUMEROS-2004-A-2013-.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Biblioteca Central. Divisão de Assistência aos Usuários. *Relatório de atividades*: ano de 1996. Florianópolis, fev. 1997. Disponível para consulta local na Memória Documental da BU, Serviço de Referência da Biblioteca Central da UFSC.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Ambiente de Acessibilidade Informacional*. Florianópolis, [2014a]. Disponível em: <<http://portal.bu.ufsc.br/netbooks/>>. Acesso em: 8 out. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Bibliotecas do Sistema BU/UFSC*. Florianópolis, [2014b]. Disponível em: <<http://portalbu.ufsc.br/bibliotecas-setoriais/>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Catálogo ao acervo*: Pergamum. Florianópolis, [2014c]. Disponível em: <<http://portalbu.ufsc.br/bibliotecas-setoriais/>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Dados gerais da BU*: 2012. Histórico. Florianópolis, 2012b. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/design/dadosBU.htm#historico>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Estrutura organizacional*. Florianópolis, [2015a]. Disponível em: <<http://portal.bu.ufsc.br/conheca-a-bu/administrativo/estrutura-organizacional/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *FAQ*. Florianópolis, [2015b]. Disponível em: <<http://portal.bu.ufsc.br/faq/>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Ficha de identificação da obra*. Florianópolis, [2015c]. Disponível em: <<http://portal.bu.ufsc.br/servicos/ficha-de-identificacao-da-obra/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Pergamum*. Florianópolis, [2015d]. Link disponível na *FanPage* da BU. Disponível em: <[https://www.facebook.com/pages/Biblioteca-Universit%C3%A1ria-UFSC/189549484391629?sk=app\\_559760587484364](https://www.facebook.com/pages/Biblioteca-Universit%C3%A1ria-UFSC/189549484391629?sk=app_559760587484364)>. Acesso em: 30 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *[Informações gerais BC: estrutura física, acervo com dados 2012]*. Florianópolis, 2013c. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/design/dadosBU.htm>>. Acesso em: 21 ago. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *[LABOR/N: novos computadores]*. Florianópolis, 29 jan. 2015. *Post*

publicado na *FanPage* da BU. Disponível em:

<[https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=943053772374526&id=189549484391629](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=943053772374526&id=189549484391629)>. Acesso em: 30 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Netbooks*. Florianópolis, [2014d]. Disponível em: <<http://portal.bu.ufsc.br/netbooks/>>. Acesso em: 8 out. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Organização*. Florianópolis, [2012]. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/design/organ.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Relatório de atividades*: de janeiro a dezembro de 2012. Florianópolis, 2013d. Disponível em: <[http://portal.bu.ufsc.br/files/2014/10/Relatorio2012\\_versaofinal-3-formatada-por-Joana-em-06-03-2013-Dirce-13-06-2013.pdf](http://portal.bu.ufsc.br/files/2014/10/Relatorio2012_versaofinal-3-formatada-por-Joana-em-06-03-2013-Dirce-13-06-2013.pdf)>. Acesso em: 5 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. *Relatório de atividades*: de janeiro a dezembro de 2013. Florianópolis, 2014b. Disponível em: <[http://portal.bu.ufsc.br/files/2014/10/Relatorio\\_SiBi\\_2013\\_versaofinal-23-09-2014.pdf](http://portal.bu.ufsc.br/files/2014/10/Relatorio_SiBi_2013_versaofinal-23-09-2014.pdf)>. Acesso em: 5 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias. [*Retorno de férias*]. Florianópolis, 29 ago. 2012c. *Post* publicado na *fanpage* da BU. Disponível em: <<https://www.facebook.com/189549484391629/photos/a.228129860533591.71093.189549484391629/489962754350299/?type=1&theater>>. Acesso em: 30 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Sistema de Bibliotecas Universitárias; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Laboratório de Experimentação Remota. *MORE*: Mecanismo Online para Referências. Florianópolis, 2005-2013. Disponível em: <<http://more.ufsc.br/suporte/informacoes>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. *Dados gerais 2013*: ano base 2012. Uberlândia, 2013. Folder elaborado pela Pró-Reitoria de Planejamento.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. *Dados gerais 2014*: ano base 2013. Uberlândia, 2014a. Folder elaborado pela Pró-Reitoria de Planejamento.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. *Plano Institucional de Desenvolvimento e Expansão*: PIDE: período 2010-2015. Uberlândia, 2009. Disponível em: <<http://www.portal.cpde.ufu.br/sites/cpde.ufu.br/files/PIDE-UFU-2010-2015.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. *Regimento geral*. Uberlândia, [1999]. Disponível em:

<[http://www.transparencia.ufu.br/sites/transparencia.ufu.br/files/Regimento\\_Geral\\_da\\_UFU.pdf](http://www.transparencia.ufu.br/sites/transparencia.ufu.br/files/Regimento_Geral_da_UFU.pdf)>. Acesso em: 10 maio 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Comissão Própria de Avaliação. *Autoavaliação institucional da Universidade Federal de Uberlândia*: 2010. Uberlândia, 2010a. Disponível em: <<http://www.cpa.ufu.br/sites/cpa.ufu.br/files/Relatorio-AutoAvaliacaoInstitucional-UFU-2010.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Comissão Própria de Avaliação. *Autoavaliação institucional da Universidade Federal de Uberlândia*: 2011. Uberlândia, 2011. Disponível em: <<http://www.cpa.ufu.br/sites/cpa.ufu.br/files/Relatorio-AutoAvaliacaoInstitucional-UFU-2011.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Comissão Própria de Avaliação. *Autoavaliação institucional da Universidade Federal de Uberlândia*: 2012. Uberlândia, 2012a. Disponível em: <<http://www.cpa.ufu.br/sites/cpa.ufu.br/files/Relatorio-AutoAvaliacaoInstitucional-UFU-2012.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Comissão Própria de Avaliação. *Relatório parcial de autoavaliação institucional da Universidade Federal de Uberlândia*: 2013: primeira etapa do ciclo avaliativo. Relato institucional: parte 1. Uberlândia, 2014b. Disponível em: <[http://www.cpa.ufu.br/sites/cpa.ufu.br/files/Relat%C3%BDrio%20Parcial%20Autoavalia%C3%A7%C3%A3o%20Institucional%20UFU%20-%202013\\_1.pdf](http://www.cpa.ufu.br/sites/cpa.ufu.br/files/Relat%C3%BDrio%20Parcial%20Autoavalia%C3%A7%C3%A3o%20Institucional%20UFU%20-%202013_1.pdf)>. Acesso em: abr. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho Diretor. *Resolução nº 01/2012 do Conselho Universitário*. Consolida a estrutura organizacional da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2012b. Disponível em: <<http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/ataCONSUN-2012-1.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. *Consulta ao acervo*. Catálogo online: nova interface. Uberlândia, 2014c. Disponível em: <<http://babao.dr.ufu.br:8080/>>. Acesso em: 19 mar. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. *Dados estatísticos gerais*. Uberlândia, 2014d. Disponível em: <<http://www.bibliotecas.ufu.br/node/599>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. *FAQ*. Uberlândia, 2014e. Disponível em: <<http://www.bibliotecas.ufu.br/faq>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. *Laboratórios colaborativos*. Uberlândia, [2015]. Disponível em: <<http://www.bibliotecas.ufu.br/node/712>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. *Missão*. Uberlândia, 9 fev. 2010b. Disponível em: <<http://www.bibliotecas.ufu.br/missao>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. *[SIGAMI: formulário de solicitação]*. Uberlândia, 2014f. Disponível em: <<http://www.solicitacao.sigami.ufu.br/>>. Acesso em: 26 mar. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. *Texto institucional*: ano base 2014. Uberlândia, 2014g. Disponível em: <<http://www.bibliotecas.ufu.br/historia>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. Divisão de Atendimento ao Usuário Santa Mônica. *Relatório de atividades*: 1997. Uberlândia, 1998a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. Divisão de Atendimento ao Usuário Santa Mônica. *Relatório de atividades*: DIAUS: 1998. Uberlândia, 1998b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistema de Bibliotecas. Divisão de Atendimento ao Usuário Santa Mônica. *Relatório de atividades*: 1999. Uberlândia, 2000.

UNIVERSIDADES federais têm um terço dos recursos bloqueados pelo MEC. G1, 23 fev. 2015. Bom dia Brasil: notícia. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2015/02/universidades-federais-tem-um-terco-dos-recursos-bloqueados-pelo-mec.html>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

VTLS. *MozGo*. Disponível em: <<http://www.vtls.com/products/mozgo>>. Acesso em: 19 mar. 2014.

WARREN, Mayra Cajueiro. Plano de Desenvolvimento Institucional da UFSC é aprovado por unanimidade. *Notícias da UFSC*, Florianópolis, 12 dez. 2014. Disponível em: <<http://noticias.ufsc.br/2014/12/plano-de-desenvolvimento-institucional-da-ufsc-e-aprovado-por-unanimidade/>>. Acesso em: 28 dez. 2014.

WEISS, Sigrid K. *[Pesquisa Biblioteca UFSC: dados administrativos]*. Mensagem recebida por [mairanani@hotmail.com](mailto:mairanani@hotmail.com) em 9 fev. 2015.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000.

YIN, Robert K. *Estudo de casos*: planejamento e método. 3. ed. Tradução Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZIMBRES, Paulo. Biblioteca gêmeas: leitura de espaços de convivência. *Projeto*: revista mensal de arquitetura, desenho, planejamento urbano e construção, São Paulo, n. 167, p. 39-43, set. 1993.

## ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Gestão de bibliotecas universitárias: Tecnologias da Informação e Comunicação: um estudo de multicasos

**Pesquisador:** Adriana Cristina Ormena dos Santos

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 31093014.3.0000.5152

**Instituição Proponente:** Faculdade de Educação - UFU

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio  
Faculdade de Educação - UFU

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 867.719

**Data da Relatoria:** 17/10/2014

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo sobre gestão e planejamento das bibliotecas universitárias, especialmente do Sistema de Bibliotecas (SISBI) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), com objetivo de fornecer subsídios para construção das novas configurações necessárias ao atendimento dos usuários da chamada "Sociedade da Informação", que se consolida no interior das universidades. O levantamento de dados para desenvolvimento deste plano de trabalho será realizado no SISBI/UFU que hoje é composto por seis bibliotecas universitárias, uma biblioteca escolar e uma biblioteca especializada, distribuídas pelos campi da UFU, nas cidades de Uberlândia, Ituiutaba, Monte Carmelo e Patos de Minas, bem como, em outras três bibliotecas universitárias brasileiras (privada, estadual e federal). Espera-se que o estudo em questão, além de nos permitir diagnosticar a realidade, acompanhar tendências para melhor atender as reais necessidades dos usuários, possa também apontar possíveis caminhos relacionados ao tema em questão aos profissionais da informação de outras bibliotecas universitárias no país.

#### Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos propostos no presente estudo:

a) OBJETIVO PRIMÁRIO

**Endereço:** Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

**Bairro:** Santa Mônica

**CEP:** 38.408-144

**UF:** MG

**Município:** UBERLÂNDIA

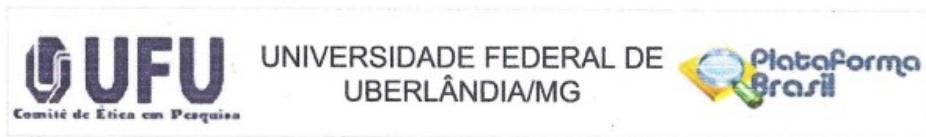
**Telefone:** (34)3239-4131

**Fax:** (34)3239-4335

**E-mail:** cep@propp.ufu.br

Página 01 de 04

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Prof. Dr. Sandra Terezinha de Farias Furtado  
Coordenadora



Continuação do Parecer: 867.719

Analisar como se configura a gestão de bibliotecas universitárias identificando os desafios e as possibilidades, especificamente na área de inovação tecnológica, a fim de elaborar uma proposta de construção das possíveis tendências na área.

**B) OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

- Identificar os constructos/categorias de pesquisa referente às TIC aplicadas às bibliotecas universitárias;
- Realizar projeto comparativo de casos múltiplos envolvendo o SISBI/UFU e outras três bibliotecas universitárias (privada, estadual e federal), apresentando um panorama das TIC nesse segmento;
- Identificar os desafios e as possibilidades para construção da biblioteca universitária da UFU para os próximos anos;
- Construir uma proposta de intervenção a ser implementada pela administração do SISBI/UFU para construção da biblioteca dos próximos anos, referendada pela administração superior da universidade.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Como riscos a pesquisa apresenta a identificação involuntária dos sujeitos entrevistados, gestores das bibliotecas universitárias, porém este risco será minimizado considerando que a entrevista será realizada em grupo e não será indicado o nível hierárquico de cada um deles. Todos os procedimentos éticos serão respeitados. O pesquisador compromete-se com o sigilo absoluto da identidade dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Como benefícios a pesquisa irá possibilitar melhor planejamento da Administração Superior da UFU e da Administração do SISBI/UFU, a médio e longo prazos para a possível implementação e investimentos neste setor a fim de acompanhar as tendências e atender as expectativas informacionais dos usuários da "Sociedade da Informação", especialmente em relação à atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação, estendendo este benefício aos gestores de outras bibliotecas universitárias do país.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A análise dos dados dar-se-á de maneira qualitativa em relação aos dados coletados na entrevista semiestruturada e na observação in loco, resultando no estudo comparativo das bibliotecas em questão, sendo o estudo subsidiado pela pesquisa bibliográfica de temas referentes à biblioteca universitária, biblioteca digital, biblioteca híbrida, inovações tecnológicas, tecnologias da informação, tecnologias da comunicação, educação, entre outros assuntos, bem como, a sua relação com os indicadores de qualidade dos órgãos oficiais, buscando compreender como as

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica

Bairro: Santa Mônica

CEP: 38.408-144

UF: MG

Município: UBERLÂNDIA

Telefone: (34)3239-4131

Fax: (34)3239-4335

E-mail: cep@propp.ufu.br

Página 02 de 04

*Sandra Terenzinha de Farias Furtado*

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Prof. Dr. Sandra Terenzinha de Farias Furtado  
Coordenadora



Continuação do Parecer: 867.719

tendências estão sendo implementadas e vivenciadas pelos atores sociais nelas envolvidos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Demonstrados coerentemente.

**Recomendações:**

Nenhuma.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As pendências apontadas no parecer 795.900, de 17 de Setembro de 2014, foram atendidas.

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, o CEP manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Data para entrega de Relatório Final ao CEP/UFU: fevereiro/março de 2015.

**OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.**

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 466/12, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução CNS 466/12, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Orientações ao pesquisador :

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
 Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144  
 UF: MG Município: UBERLÂNDIA  
 Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: cep@propp.ufu.br

Página 03 de 04

*Sandra Teresinha de Farias Furtado*  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
 Comitê de Ética em Pesquisa  
 Profª Drª Sandra Teresinha de Farias Furtado  
 Coordenadora



Continuação do Parecer: 867.719

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 466/12) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS 466/12), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS 466/12). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item III.2.e).

UBERLÂNDIA, 12 de Novembro de 2014

Assinado por:

Sandra Terezinha de Farias Furtado  
(Coordenador)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Prof. Dr. Sandra Terezinha de Farias Furtado  
Coordenadora

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica  
Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144  
UF: MG Município: UBERLÂNDIA  
Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: cep@propp.ufu.br