



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Centro de Ciências da Educação

CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA



JOÃO PAULO DA SILVA TOMAS

**PROCESSO DE CONVERSÃO DAS DISSERTAÇÕES E TESES PARA O
FORMATO DIGITAL NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA**

Florianópolis
2012

JOÃO PAULO DA SILVA TOMAS

**PROCESSO DE CONVERSÃO DAS DISSERTAÇÕES E TESES PARA O
FORMATO DIGITAL NA BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Profa. Ms. Araci Isaltina de Andrade Hillesheim.

Florianópolis
2012

JOÃO PAULO DA SILVA TOMAS

**PROCESSO DE CONVERSÃO DAS DISSERTAÇÕES E TESES PARA O
FORMATO DIGITAL NA BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Biblioteconomia, do Centro de Ciências
da Educação da Universidade Federal de
Santa Catarina, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Biblioteconomia, aprovado com nota

8,5.

Florianópolis, 19 de Dezembro de 2012.



Profª Araci Isaltina de Andrade Hillesheim, Me. CIN/UFSC
Professora Orientadora



Profª Estera Muszkat Menezes, Me. CIN/UFSC
Membro da Banca Examinadora



Narcisa de Fátima Amboni, Dra. BU/UFSC
Membro da Banca Examinadora

Ficha catalográfica elaborada por João Paulo da Silva Tomas

T655p Tomas, João Paulo da Silva, 1984 -
Processo de conversão das dissertações e teses para o formato digital na biblioteca central da Universidade Federal de Santa Catarina. / João Paulo da Silva Tomas. 2012. 53 f., il. col.

Orientadora: Araci Isaltina de Andrade Hillesheim.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, 2012.

1. Digitalização 2. Documento digital I. Título.

Esta obra é licenciada por uma licença Creative Commons de atribuição, de uso não comercial e de compartilhamento pela mesma licença 2.5



Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra;
- criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições:

- Atribuição. Você deve dar crédito ao autor original.
- Uso não-comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.
- Compartilhamento pela mesma licença. Se você alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta, somente poderá distribuir a obra resultante com uma licença idêntica a esta.

A minha mãe, **Dilma** (in memoriam), presente eternamente em meu coração. Ao meu pai, **Osmar**, meu exemplo de bondade e generosidade. Aos meus afilhados, **Juliana**, **Bárbara** e **Mateus** e à minhas sobrinhas de coração **Izadora** e **Luiza**, motivos de muitos dos meus sorrisos. Ao **Grupo Teatral Terra**, minha segunda família.

Dedico.

***Esse é o fim do primeiro passo e ainda
tenho muito que caminhar...***

João Paulo Tomas

AGRADECIMENTOS

Eu não poderia deixar de citar os coautores do meu crescimento pessoal e profissional, portanto agradeço...

A **Deus**, pelo dom da vida.

A meu **Pai**, Osmar, por seu amor, seus conselhos, e exemplo de profissional dedicado e ético que eu procuro seguir e pelo eterno e incondicional apoio.

A minha **Mãe**, Dilma (*in memoriam*), que sempre cultivou nos filhos o interesse pelos estudos e ensinou como tudo o que é simples enriquece a vida do ser humano.

Ao meu **irmão** Thiago, minha inspiração de perseverança diante de momentos atribulados.

A minha “boadrasta” **Bernadete**, que entrou em nossas vidas com sua alegria e otimismo renovando nossas energias para continuar a caminhada, e ainda trouxe obras raríssimas: **Ramon, Carine, Sabrina, Juan, Isadora e Luiza**.

A professora **Araci**, que me acolheu para esse trabalho, e com muita paciência soube orientar esse aluno desajeitado. Nossos encontros de orientação para mim, além das correções que fazíamos no trabalho, pareciam mais um encontro de amigos para trocar ideias e desabafos. MUITÍSSIMO obrigado pela confiança e sinceridade!

Aos amigos **Alexandre e Francielli**, por sua paciência e cumplicidade nos trabalhos, por sua generosidade, conquistaram um lugar especial no meu coração.

A amiga **Denise**, por seu carinho, pelas lágrimas e risos que dividimos, pelos momentos nutritivos que passamos e pela força no trabalho voluntário no seminário de Lages e nos trabalhos da comissão de formatura!

A **Aline**, minha amiga “peste”, que desde quando entrou na minha vida guia-me com seus conselhos e atormenta meu lado tranquilo com suas divertidas maluquices.

A amiga **Juliana Gulka**, por seu carinho e apoio em diversos momentos no curso e nos trabalhos da comissão de formatura.

Ao amigo **Daniel Nino**, por sua bondade, generosidade e extensas conversas.

As queridas **Patrícia Hoffmann e Bruna Leal**, por seu carinho e parceria, especialmente quando formamos a comissão de formatura.

Aos meus **tios e primos**, em especial a **tia Tê**, ao **tio Mário**, meu primo **Daniel**, a minha prima **Pricila**, ao seu esposo **Rafael** e ao pequeno **Vitor**, pela acolhida dividindo seu espaço comigo, por muito carinho, conselhos e muitas conversas.

A minha madrinha **Albertina** pelas viagens Laguna-Floripa e Floripa-Laguna, por me incentivar e pelo seu exemplo de superação. Também à minha prima **Gabriela**, pelo seu exemplo de determinação profissional.

A minha família de Santos/SP, em especial a **tia Iracema**, a **Roseli**, **Rosana**, **Bia**, **Nelson**, e as princesinhas **Vivian** e **Sofia** pelo intenso amor, provando que a distância não traz esquecimento e sim fortalecem as lembranças e a vontade de estar cada vez mais próximo.

Aos meus afilhados **Juliana**, **Bárbara** e **Mateus**, por trazerem mais alegria aos meus dias e por acolherem as palavras e o amor desse padrinho atrapalhado.

A minha amiga (e mãe adotiva) **Aidê**, que aprendi a amar e respeitar pela sua história e seu caráter. Por sua fidelidade, companheirismo, pelas lágrimas e pelos sorrisos que dividimos, muito obrigado! E a **Cynthia**, minha irmã de coração, por sempre me ouvir e incentivar.

Ao meu amigo e diretor **Jairo Barcelos**, pela sua amizade, lealdade, por acreditar no meu talento e por me encorajar a viver novos desafios.

Ao **William**, um amigo, um companheiro de trabalho voluntário e um irmão de coração.

Ao **Grupo Teatral Terra**, minha segunda família, pelo carinho, paciência (em especial nos últimos dias do TCC) e por sempre lembrar-se de mim e da minha arte, mesmo estando um pouco distante. E ao amigo **Joel** pela parceria, apoio e carinho.

Ao **Lucas Preuss**, por dividir as contas da casa e as caronas, por bater altos papos apesar do seu cansaço da jornada do trabalho/aulas e pela parceria em diversos momentos.

A professora **Marília**, outro exemplo de superação e que com sua alegria contagiante motivou-me a dar novos passos aproveitando as oportunidades!

Ao professor **Adilson**, por acreditar na minha competência e por ser mais que um professor, ser um amigo.

A professora **Magda**, encorajadora e sempre pronta para ajudar os seus “aluninhos queridinhos”.

A professora **Ester**, figura marcante no curso de biblioteconomia, em especial na nossa turma. Não há quem não se lembre de suas frases e das aulas de CDD e CDU. E mais em particular, por aceitar fazer parte de minha banca. Obrigado.

A querida **Narcisa**, profissional da BU que há muito admiro, desde o primeiro momento que conversamos marcou-me com seu dinamismo e sua motivação,

principalmente pelo seu “sim, eu quero”, aceitando imediatamente o convite para participar de minha banca. Obrigado.

Ao **Leonardo Demétrio**, que com seu espírito de liderança motiva até mesmo uma pedra a nadar, mostrou-me o quanto podemos realizar quando temos força de vontade e também por seu carinho e respeito.

A **Maria Estelita**, minha querida “Maria Estrelinha”, que há muito tempo rega meu coração com carinho e sábias palavras com a sua eterna juventude em plenos 88 anos.

Ao **Adécio** e a **Bernadete**, peças fundamentais para o meu início no curso, incentivando-me desde quando souberam o resultado no vestibular e disponibilizando um espaço em seu apartamento para que eu pudesse organizar-me.

A amiga **Delorme**, que com sua generosidade e alto astral diariamente mostra que não existem problemas impossíveis de superar.

Ao **Murilo** e a **Flávia**, que com seu carinho, respeito e parceria se tornaram irmãos de coração estando sempre prontos para qualquer momento.

A **Priscilla Lüdtké**, que depois de um Painel de Biblioteconomia tornou-se uma amiga muito especial e uma grande força no trabalho voluntário no seminário de Lages.

Aos **colegas da turma de biblioteconomia**, obrigado pelo respeito e carinho.

A equipe da LIFE: **Alexandre, Murilo, Flávia, Wemylinn, Gustavo, Kamilla, Ricardo, Felipe, Djuli, Fernando, Maria Luiza, Taise, Iuri e Rafael** pelo incentivo durante a pesquisa e por colaborarem participando da entrevista para esse trabalho.

A equipe da Biblioteca Universitária, que presta um serviço de qualidade para toda a comunidade, em especial ao **João Oscar, Joana e Marina** por contribuírem para a realização dessa pesquisa.

Aos colegas da **REIVAX S/A**, por me acolherem e, em especial, ao **Carlos** por confiar na minha capacidade.

Ao meu “pupilo” no trabalho, **Bruno**, que além de estar atento às minhas orientações ensina-me muito com sua simplicidade, dedicação e responsabilidade.

Aos **servidores da UFSC**, pelo trabalho que realizam e pelo auxílio em diversos momentos durante esses quatro anos.

Enfim, agradeço imensamente a todos que acreditaram em mim e também àqueles que duvidaram, pois foi gratificante perceber que cresci pessoalmente e profissionalmente durante esses quatro anos. Críticas, elogios e sugestões devem ser filtrados para que seja aproveitado somente o que é útil e necessário.

Muito obrigado!

TOMAS, João Paulo S. **Processo de conversão das dissertações e teses para o formato digital na biblioteca central da universidade federal de Santa Catarina.** 2012. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

RESUMO

Descreve as etapas do processo de conversão das dissertações e teses da Universidade Federal de Santa Catarina, identifica na literatura o benefício da disponibilização de documentos digitais para o pesquisador. Discorre sobre as questões de direitos autorais de documentos na internet. Explana sobre as tecnologias da informação e o profissional bibliotecário. Aborda a preservação dos documentos digitais, o seu acesso online e a preservação do material físico de exemplar único. Descreve e analisa os resultados obtidos pelas entrevistas realizadas com os servidores da Biblioteca Central e os funcionários da empresa terceirizada no segundo semestre de 2012. Define as etapas do processo de conversão do material físico para o digital em pré-digitalização, digitalização e pós-digitalização. Apresenta os tipos de scanners utilizados no projeto. Conclui que apesar de os materiais físicos terem uma vida útil o seu conteúdo não é dispensável, pois a informação continua sendo fonte de conhecimento independente do tempo, no entanto em alguns casos há a necessidade de atualização.

Palavras-chave: Digitalização. Tese. Dissertação. Documento Digital. Scanner. Preservação digital.

TOMAS, João Paulo S. **Conversion process of dissertations and theses to digital format in the central library of the University Federal de Santa Catarina.** 2012. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Undergraduate Library) - Centre for Science Education, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

ABSTRACT

Describes the steps of the conversion process of dissertations and theses from the Federal University of Santa Catarina, in the literature identifies the benefit of digital documents available to the researcher. Discusses the issues of copyrights of documents on the Internet. Explains information technology and professional librarian. Addresses the preservation of digital documents, your online access and preservation of physical material of a single. Describes and analyzes the results obtained by interviews with the servers of the Central Library and the employees of the company outsourced the second half of 2012. Define the steps of the conversion process of the physical material to digital pre-scan, scan and post-scan. Displays the types of scanners used in the project. It concludes that although the physical materials have a shelf life of your content is not expendable because the information remains a source of knowledge independent of time, however in some cases there is a need to upgrade.

Keywords: Scanning. Thesis. Dissertation. Digital Document. Scanner. Digital preservation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma da Biblioteca Universitária	25
Figura 2 - Scanner de mesa.....	32
Figura 3 - Interface do software OpticBook A300	33
Figura 4 - Scanner de Produção KODAK i1440.....	34
Figura 5 - Scanner de Produção KODAK i4600.....	35
Figura 6 - Scanner A0 – XEROX.....	36
Figura 7 - Alinhamento do documento no Scanner A0.....	37

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 INFORMAÇÃO E DOCUMENTOS NO FORMATO DIGITAL	16
2.2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO	17
2.3 PRESERVAÇÃO DIGITAL	19
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	21
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	21
3.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	22
3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS	22
3.4 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA	23
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	28
4.1 POLÍTICAS DE DESCARTE E QUESTÕES DE DIREITOS AUTORAIS	28
4.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO	30
4.2.1 A pré-digitalização	30
4.2.2 A digitalização	31
4.2.2.1 Scanner de mesa	31
4.2.2.2 Scanner de produção	34
4.2.2.3 Scanner A0	35
4.2.3 A pós-digitalização	37
4.3 ORGANIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO NO FORMATO DIGITAL	38
4.4 DIFICULDADES NO PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO E OUTRAS QUESTÕES PERTINENTES (OUTROS RELATOS DOS ENTREVISTADOS)	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICES – Roteiro de entrevista	49
APÊNDICE A – Quanto aos critérios de seleção, questões de direitos autorais e políticas de descarte do material a ser digitalizado	50
APÊNDICE B – Quanto ao processo de digitalização do acervo	51
APÊNDICE C – Quanto à organização e disponibilização desse acervo no formato digital	52

1 INTRODUÇÃO

A intenção de poder atender a todos os anseios dos usuários de uma unidade de informação e facilitar ainda mais o acesso ao conhecimento é, há muito tempo, algo que se procura realizar. Diversas obras são procuradas para o aprimoramento em pesquisas e estudos, no entanto demasiados inconvenientes impedem que todo pesquisador tenha em mãos o material que necessita, seja pela quantidade ou pelas regras de empréstimo das bibliotecas.

Segundo Sousa et al. (2010), a explosão informacional veio acompanhada da revolução tecnológica, por isso é possível observar que os processos de produção, acesso, recuperação e disseminação da informação, sofrem uma forte influência das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), e isso impulsiona a pensar no desenvolvimento de ferramentas que auxiliem na operacionalização dessa gama de informações cada vez mais crescentes.

Com isso surgem indagações sobre a possibilidade de disponibilizar o acervo para ser consultado a qualquer momento mesmo que o usuário não esteja na unidade de informação acessando, por meio da web, o conteúdo em sua residência ou em outros lugares, inclusive tendo a opção de salvar uma cópia do material em seu diretório particular.

A digitalização de acervos tem sua importância não apenas no sentido de preservar a memória de um fato e a informação contida em um determinado documento, mas também como uma forma de atender as necessidades dos pesquisadores com maior agilidade e sem causar danos ao material original. Dessa forma, percebe-se a busca do pesquisador pelo documento digital o qual poderá ser acessado em qualquer lugar sem o receio de perder os prazos para devoluções, riscos de extraviar ou danificar o material físico pertencente à unidade de informação.

Neste contexto, o mercado reconhece a necessidade de um profissional da informação com habilidades e competências específicas para trabalhar com as informações e, também que esse profissional tenha o valor da informação para a tomada de decisões. E habilidades como a de comunicação e expressão, técnico-científicas, gerenciais, sociais e políticas que atenderá às exigências do mercado de trabalho (VALENTIM, 2000). Assim, novos questionamentos e discussões podem surgir em relação à postura do bibliotecário diante dessa revolução tecnológica, que

não perde seu papel de intermediador com a função de tratar, organizar e disseminar a informação.

Baptista e Brandt (2006, p. 32) afirmam:

A tecnologia afetou a forma de trabalhar de inúmeras profissões. Para o bibliotecário não foi diferente. A automação das bibliotecas atingiu todas as fases do processamento da informação. Porém, é perceptível que a tecnologia modificou a forma de desempenhar as funções citadas por Mueller (1989), mas não muda a essência dessas atividades, pois se continua exercendo as funções de fornecer a informação e participar do aperfeiçoamento das pessoas que são atendidas nas suas buscas. Entra-se na era da informação com outra roupagem. Do erudito, da preocupação com a ordem passa-se para a preocupação com o desenvolvimento de tecnologia para dar suporte à ordem/organização e recuperação e disseminação de informação: metadados, ontologias, catálogos online, digitalização de acervo e outras áreas de estudo dessa era.

De uma forma geral, as tecnologias da informação revolucionaram o mercado mundial exigindo das unidades de informação e do profissional da informação a busca por recursos tecnológicos e informacionais para sobreviverem em meio a esse novo cenário. Com isso, as ferramentas que a tecnologia dispõe tornaram-se parte do cotidiano do ser humano, utilizadas em todos os campos e de diversas formas, e assim propõe uma reflexão em como o processo de busca da informação será realizado.

Pensar em meios que proporcionem, dependendo da natureza do documento, a disseminação, o acesso e a preservação da informação, principalmente quando se trabalha com recursos tecnológicos, é de responsabilidade do profissional da informação, seja ele, arquivista, bibliotecário, museólogo ou outro (SOUSA et al., 2010). Desse modo, observam-se os benefícios de pesquisar sobre a preservação da informação contida em documentos físicos. Pois, devido a ação do tempo e também com a necessidade do usuário pela busca do conhecimento, esses documentos exigem uma atenção especial e atitudes do profissional dessa área para salvaguardar esse material, utilizando a alternativa de converter essas informações para o formato digital através da digitalização de documentos.

Por ser estudante do Curso de Biblioteconomia e utilizar constantemente uma Biblioteca Universitária e seu catálogo, verificando que nos últimos anos muitos documentos estão sendo disponibilizados digitalmente, surgiu a curiosidade de verificar como e se está sendo realizada a transposição do meio impresso para o digital de documentos mais antigos, especificamente de dissertações e teses. Assim,

surgiram questionamentos sobre esse tipo de acervo: Como estão sendo tratadas e disponibilizadas as dissertações e teses em uma biblioteca universitária? Qual a preocupação da instituição em preservar e digitalizar esse tipo de documento constante no seu acervo, para disponibilizar aos seus usuários?

Por meio dos objetivos gerais e específicos arrolados abaixo intenciona-se, junto à fundamentação teórica, buscar embasamentos que respondam aos questionamentos da presente pesquisa.

Como objetivo geral desta pesquisa pretende-se descrever o processo de digitalização do acervo da coleção de dissertações e teses anteriores ao ano 2003 da biblioteca universitária da Universidade Federal de Santa Catarina. Já como objetivos específicos planeja-se: a) Identificar na literatura os benefícios da disponibilização de documentos no formato digital; b) Conhecer e demonstrar o processo de digitalização de dissertações e teses (os formatos e tipos de tecnologias usados); c) Identificar o processo e as políticas de descarte das obras impressas que já foram digitalizadas.

Para atingir os objetivos realizou-se uma pesquisa exploratória e descritiva, aplicando-se a técnica de coleta de dados por meio de entrevista com a intenção de aprofundar-se no assunto do estudo e obter maior amplitude na interpretação das informações adquiridas.

Optou-se em aplicar a pesquisa na Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina, por ser o local onde está sendo realizado o projeto de digitalização e pelo fato de que todas as pessoas envolvidas no projeto e que foram entrevistadas desempenham suas atividades no mesmo prédio.

Este trabalho está estruturado em introdução, fundamentação teórica, procedimentos metodológicos, descrição do processo de digitalização, considerações finais, referências e apêndices.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para um estudo científico ser desenvolvido com aproveitamento se faz necessário ter uma fundamentação teórica, o que servirá de apoio e visão ampliada sobre o tema da pesquisa. Portanto, será apresentada a fundamentação teórica relacionada a digitalizações, documentos no formato digital, processo de digitalização, disponibilização de documentos digitais e sua preservação.

2.1 INFORMAÇÃO E DOCUMENTOS NO FORMATO DIGITAL

A produção de documentos cresceu consideravelmente devido à sociedade da informação, caracterizada pelo grande fluxo de informação criado em pequenos espaços de tempo

Fantini (2001) define documento como um conjunto de informações (em meio eletrônico ou não) que agrega dados estruturados, semi-estruturados e não-estruturados e que representam o conhecimento produzido ao longo de um processo da organização. A informação, segundo Barreto (1994), quando adequadamente assimilada, produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive.

O tratamento da informação, no sentido do termo, visa precisamente a criação de memórias, passíveis de serem utilizadas sempre que houver necessidade de recuperar dados (informação) nelas armazenados. Isto implica procedimentos de controle da informação, de criação de meios de acesso às referidas memórias e de desenvolvimento de dispositivos susceptíveis de acionar os meios de acesso, com vista à recuperação da informação armazenada. (SILVA et al., 2002).

Diante disso, Teotônio (2011) ressalta que o bibliotecário no contexto atual, em que a informação é insumo para o desenvolvimento, se vê desafiado com a nova era, onde a sociedade encontra-se cada vez mais conectada à internet e, rapidamente, dissemina e gera o conhecimento no âmbito competitivo de mercado, e internamente na sociedade. Kelly (2006), afirma que a tecnologia está pronta para abrigar num único acervo toda a produção cultural do planeta. Diante dessas afirmações e observando na praticidade que o rápido acesso à informação contribui para o trabalho do pesquisador é possível pensar nos repositórios digitais.

Para Arellano e Viana (2006) um repositório digital é uma forma de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerenciar material por longos períodos de tempo e prover o acesso apropriado. Portanto, a possibilidade de disponibilizar um documento sem restrições relacionadas à quantidade age como um estímulo para o usuário. Como lembra Frago (2003) sobre o compromisso com a liberdade intelectual e a promoção ao acesso das mais variadas fontes de informação a um número maior de pessoas.

Segundo Miranda (2000) um dos principais indicadores do desenvolvimento na Sociedade da Informação é a penetrabilidade das tecnologias de informação na vida diária e no funcionamento e transformação da sociedade no todo.

A maneira como os indivíduos se organizam, trabalham ou mesmo se divertem é influenciada pela utilização das tecnologias, que deixam de ter papel de instrumento para assumir o papel de mediadoras entre informação e as necessidades informacionais de indivíduos e organizações (RIBEIRO, GOUVEIA e RURATO, 2005).

Assim, ressaltam-se os benefícios agregados pela tecnologia da informação. Como acredita Castells (2005), que a tecnologia da informação é a ferramenta principal para reestruturação socioeconômica, possibilitando a formação em rede e o maior dinamismo e flexibilidade.

Quando se fala em promover uma ligação entre o usuário e a tecnologia, lembra-se do papel do profissional da informação que, de acordo com Cunha (2003), o bibliotecário é um profissional seguro e disposto a proporcionar o uso adequado da tecnologia, estimulando interesse para leitura, estabelecendo condições favoráveis para o desenvolvimento de valores como a dignidade, a solidariedade, a igualdade e o respeito.

As mudanças no cotidiano, promovidas pela era da informação e da tecnologia, atingem a sociedade e colaboram no desenvolvimento de ideias, produção e disseminação de novos conhecimentos.

2.2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

Uma parte das transformações ocorridas na sociedade deve-se aos novos suportes para a informação.

Essas transformações, como bem coloca Silva et al. (2002), modificam as estruturas de comunicação, de mercado, de governo e de poder, trazendo a compactação de dados, as supervias informacionais, as bibliotecas digitais, os supermercados interativos, impondo a diminuição das grandes estruturas físicas geograficamente isoladas e gerando um espaço cibernético descentralizado, segmentado e mesmo personalizado, onde os serviços se tornam, ou deveriam tornar-se, mais próximos e os mais adequados possíveis aos usuários.

Para Teotônio (2011), com o acesso facilitado às tecnologias o cenário atual se caracteriza por usuários diversos e auto-suficientes, que utilizam muitos recursos sem fio, como laptops, celulares, pagers e os tablets. Esses usuários enviam massivamente e-mails, mensagens instantâneas, e utilizam redes sociais, blogs, microblogs, wikis, jogos e também fazem muitas compras online.

Nos últimos 150 anos as bibliotecas, extremamente ligadas às novas tecnologias de informação, acompanharam e superaram os novos paradigmas tecnológicos. Prova disto é a transição dos manuscritos para textos impressos, o acesso a grandes bancos de dados bibliográficos, o uso do CD-ROM e o advento da biblioteca digital no final dos anos 80. (CUNHA, 2000). E, conforme Santos e Ribeiro (2003) a biblioteca digital disponibiliza seu acervo via Internet ou outro acesso on line, onde os documentos bibliográficos estão digitalizados.

Corroborando com esse pensamento Pereira e Rutina (2009) afirmam que a biblioteca digital além de disponibilizar seus catálogos de forma digital, permite que o usuário faça a leitura de textos e documentos através do computador e efetue a importação dos dados através de download.

Assim, surgem reflexões em relação ao tratamento e de como manter as informações nos repositórios digitais. Conforme Avedon (1999), a preservação das informações em documentos digitalizados pode durar por até 200 anos. O que determinará o tempo de conservação das informações são o tipo de mídia de armazenamento e as condições ambientais.

Para garantir o acesso ao material armazenado nesses repositórios em qualquer época, Sousa et al. (2010), lembram que é imprescindível o uso de ferramentas adequadas que não apenas resguarrem o documento, mas, que possam garantir sua manutenção e acesso, protegendo a mídia e garantindo a fidedignidade do conteúdo.

Dessa maneira, é possível pensar em alguns formatos de arquivos tais como imagens em Tagged Image File Format (TIFF) ou documentos em eXtensible Markup Language (XML) que podem ser funcionalmente preservados diretamente através de migração de formato. Os demais formatos por razões diversas, ou por serem proprietários são bem mais difíceis de preservar a sua funcionalidade (SOUSA et al., 2010).

Refletindo sobre os benefícios da tecnologia para os usuários, Castells (1996), afirma que a tecnologia não determina a sociedade: ela a incorpora. A sociedade, por sua vez, também não determina a inovação tecnológica: ela a utiliza.

Observa-se, portanto, que a tecnologia ocupa um espaço no cotidiano da sociedade para contribuir no acesso à informação e assim, ampliar o conhecimento dos indivíduos.

2.3 PRESERVAÇÃO DIGITAL

Com o crescimento do volume de informações no formato digital é necessário refletir sobre as ações a serem aplicadas para a preservação dos documentos digitais. Segundo Arellano (2004), a preservação dos documentos continua a ser determinada pela capacidade de o objeto informacional servir às utilizações que lhe são imputadas, às suas atribuições que garantem que ele continue a ser satisfatório às utilizações posteriores.

Complementando esse pensamento, Webb (2000) afirma que as bibliotecas são responsáveis por manter coleções para uso permanente, protegendo-as de ameaças, ou salvando-as e reparando-as para compensar seus impactos. Dessa forma é possível “garantir proteção à informação de valor permanente para acesso pelas gerações atuais e futuras” (HEDSTROM, 1996).

Os sistemas de bibliotecas digitais atuais envolvem um grande esforço de gerenciamento de coleções digitais que vai além das tarefas tradicionais das bibliotecas (aquisição, seleção, classificação, arquivamento etc.), na construção da interoperabilidade de acervos digitais (arquiteturas, metadados, formatos padrão), que é possível por meio de sistemas relacionados e desenvolvidos para propósitos e comunidades específicas (ARMS, 2000).

Sendo assim, Arellano (2004) ressalta que a migração periódica da informação digital a partir de um ambiente de *hardware* ou de um *software* para

outro é a estratégia operacional para a preservação digital mais frequentemente usada pelas instituições detentoras de grandes acervos.

Em relação à informação digital Webb (2000), define documento digital como todo registro gerado ou recebido por uma entidade pública ou privada, no desempenho de suas atividades, armazenado e disponibilizado ou não, através de sistemas de computação. O mesmo autor ainda ressalta que o documento digitalizado é uma cópia digital de um documento original existente em outro suporte.

A diferença entre o documento digital e o documento digitalizado está no fato de que quando são digitalizados, os documentos originais são manuseados com menos frequência ou até mesmo deixam de ser manuseados e assim permanecem salvos da ação do tempo e de outros fatores que proporcionariam a degradação.

Preocupado com a integridade dos documentos, Sant'Anna (2001, p. 129) alerta:

As ameaças que os documentos em suporte não eletrônico sofrem, atuam também sobre os documentos digitais. Tal como o papel se desintegra com o passar dos anos, a informação gravada na superfície metálica magnetizada dos dispositivos de armazenamento mais largamente utilizados, pode também tornar-se irre recuperável. A temperatura, umidade e nível de poluição do ar nos ambientes dos tradicionais arquivos devem ser controlados, assim como nos ambientes de armazenamento das mídias digitais. Todos os tipos de suporte estão sujeitos a fungos, traças, ratos e outras ameaças biológicas. Estão também sujeitos a danos provocados pelo uso indevido e, igualmente, pelo uso regular. As catástrofes naturais como inundações, terremotos, incêndios, etc. ameaçam qualquer tipo de acervo.

Observa-se, portanto que a preservação digital tem a missão de armazenar a informação em repositórios de dados digitais e garantir o acesso aos seus conteúdos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para que os objetivos descritos sejam alcançados e a pesquisa realizada com sucesso é necessária a aplicação de métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa.

A partir desta pesquisa pretende-se verificar, como ocorrem os procedimentos adotados na preparação, digitalização e disponibilização do acervo da coleção de dissertações e teses anteriores ao ano 2003 da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina.

Os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa são descritos a seguir.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Para a elaboração deste estudo optou-se por realizar a pesquisa de caráter exploratório e descritivo.

A pesquisa exploratória tem como suporte o levantamento bibliográfico, que colabora para a fundamentação do assunto abordado. Segundo Gil (2008, p.41), a pesquisa exploratória

“[...] tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições.”

Também possui caráter descritivo, que de acordo com Gil (2008) consiste em descrever as características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.

Aplicou-se como técnica de procedimento o estudo de caso que para Gil (2008) refere-se a uma análise profunda e exaustiva de um ou de poucos objetos, de modo a permitir o seu amplo e detalhado conhecimento. A forma de abordagem do problema de estudo é do tipo qualitativa, que é definida por Sampieri, Collado e Lucio (2006) como a pesquisa que “dá profundidade aos dados, a dispersão, a riqueza interpretativa, a contextualização do ambiente, os detalhes e as experiências únicas”.

Esta pesquisa pode ser considerada um estudo de caso por tratar-se de um estudo intenso. Conforme Gil (2008) “no estudo de caso os dados podem ser obtidos mediante análise de documentos, entrevistas, depoimentos pessoais, observação espontânea, observação participante e análise de artefatos físicos”.

3.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A estratégia utilizada no levantamento das informações se deu por meio da coleta de dados junto aos servidores da biblioteca central da Universidade Federal de Santa Catarina envolvidos no projeto de digitalização e os profissionais contratados pela empresa terceirizada que efetuam a captura das imagens. Somam um total de 18 profissionais envolvidos diretamente com o projeto.

No entanto, as informações apuradas na pesquisa totalizaram a colaboração de nove profissionais que responderam as entrevistas. Assim, participaram da pesquisa três bibliotecários servidores da BU/UFSC alocados na biblioteca central e seis colaboradores contratados pela empresa terceirizada.

3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Em relação à realização da coleta de dados, utilizou-se um roteiro de entrevista parcialmente estruturado composto por perguntas abertas. De acordo com Lakatos e Marconi (2007), a entrevista consiste no encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza social. Segundo Gil (2008), a entrevista é guiada por relação de pontos de interesse que o entrevistador vai explorando ao longo de seu curso.

Lakatos e Marconi (2007) lembram que a entrevista é um instrumento de pesquisa que ocupa muito tempo e é difícil de ser realizada, depende da disposição do entrevistado em fornecer as informações necessárias. O informante pode reter informações importantes e/ou ser influenciado, consciente ou inconscientemente pelo questionador. Pode acontecer incompreensão, por parte do informante levando

a uma falsa interpretação e a dificuldade de expressão e comunicação tanto do entrevistador como do informante.

Para Gil (2008) “a estratégia para a realização de entrevistas em levantamentos deve considerar duas etapas fundamentais: a especificação dos dados que se pretendem obter e a escolha e formulação das perguntas”.

As entrevistas foram realizadas nos meses de agosto e setembro de 2012, sendo as perguntas divididas em três partes:

- a) critérios de seleção, questões de direitos autorais e políticas de descarte do material a ser digitalizado (Apêndice A);
- b) processo de digitalização do acervo (Apêndice B); e
- c) organização e disponibilização desse acervo no formato digital (Apêndice C).

O apêndice A é composto por seis perguntas abertas, enquanto o apêndice B possui oito perguntas abertas e o apêndice C foi estruturado com 11 perguntas abertas.

Entrevistou-se os servidores da Biblioteca Central a princípio e em seguida também foram entrevistados os profissionais contratados pela empresa terceirizada para desempenhar o processo de captura de imagens. Todos os entrevistados responderam os três questionários.

Com as respostas das entrevistas em mãos, partiu-se para a interpretação e a análise dos dados, dividindo a análise em: políticas de descarte e questões de direitos autorais; descrição do processo de digitalização; organização e disponibilização no formato digital; dificuldades no processo de digitalização e outras questões pertinentes (outros relatos dos entrevistados).

3.4 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA

A Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) iniciou suas atividades em 1968, sendo responsável por reunir os acervos dos cursos de Direito, Ciências Econômicas, Farmácia, Odontologia, Medicina, Filosofia, Serviço Social e Engenharia Industrial, e, melhorar as condições de prestação de serviços e otimizar o uso da informação pela Comunidade Universitária.

O prédio da Biblioteca Central foi inaugurado em 1976, e a partir do ano seguinte teve início o processo de centralização e organização do acervo para a Biblioteca, que passou a denominar-se Biblioteca Universitária (BU). No entanto, os acervos de algumas bibliotecas não foram centralizados devido ao fato de suas locações exigirem condições especiais de funcionamento como a Biblioteca Setorial do Colégio de Aplicação e a Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde. Também não foram centralizados os acervos cujas unidades de ensino não seriam transferidas para o Campus Universitário como a Bibliotecas do Centro de Ciências Agrárias e as Bibliotecas dos Colégios Agrícolas de Camboriú e Araquari.

Sendo pressionada pela comunidade universitária, em 1981 a biblioteca universitária coloca em revisão a política de centralização dos acervos das bibliotecas da UFSC. Desta reavaliação, resultou uma nova política, mais aberta e voltada aos interesses da comunidade universitária. A BU passou a coordenar o Sistema de Bibliotecas da UFSC o qual permitiu o aumento das Bibliotecas Setoriais, seguindo a Portaria 014/82/GR.

Em 1995, o prédio da Biblioteca Central foi ampliado em 3.594 m², resultando em uma área de 9.134m², sendo inaugurado em maio de 1996.

No site da UFSC consta que a Biblioteca Universitária da UFSC é um órgão, atualmente vinculado à Pró-reitoria de Infra-estrutura, no entanto segundo relatos de entrevistados atualmente a BU/UFSC está vinculada ao gabinete do reitor e coordena o sistema de Bibliotecas. Este sistema é composto pela Biblioteca Central e nove Bibliotecas Setoriais: Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Da Saúde – Medicina (BSCCSM), Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde – Odontologia (BSCCSO), Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Agrárias (BSCCA), Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Físicas e Matemática (BSCFM), Biblioteca Setorial do Colégio de Aplicação (BSCA), Biblioteca Setorial do Centro de Educação (BSCED), Biblioteca Setorial do Campus de Araranguá (BSARA); Biblioteca Setorial do Campus de Curitibanos (BSCUR) e Biblioteca Setorial do Campus de Joinville (BSJOI), com uma centralização administrativa e técnica.

As bibliotecas setoriais estão localizadas nos centros de ensino, nos Campis e no colégio Aplicação, proporcionando livre acesso à comunidade.

Para proporcionar um trabalho eficiente, na Biblioteca Central há três departamentos que cumprem o papel de suporte técnico à Biblioteca Universitária: a

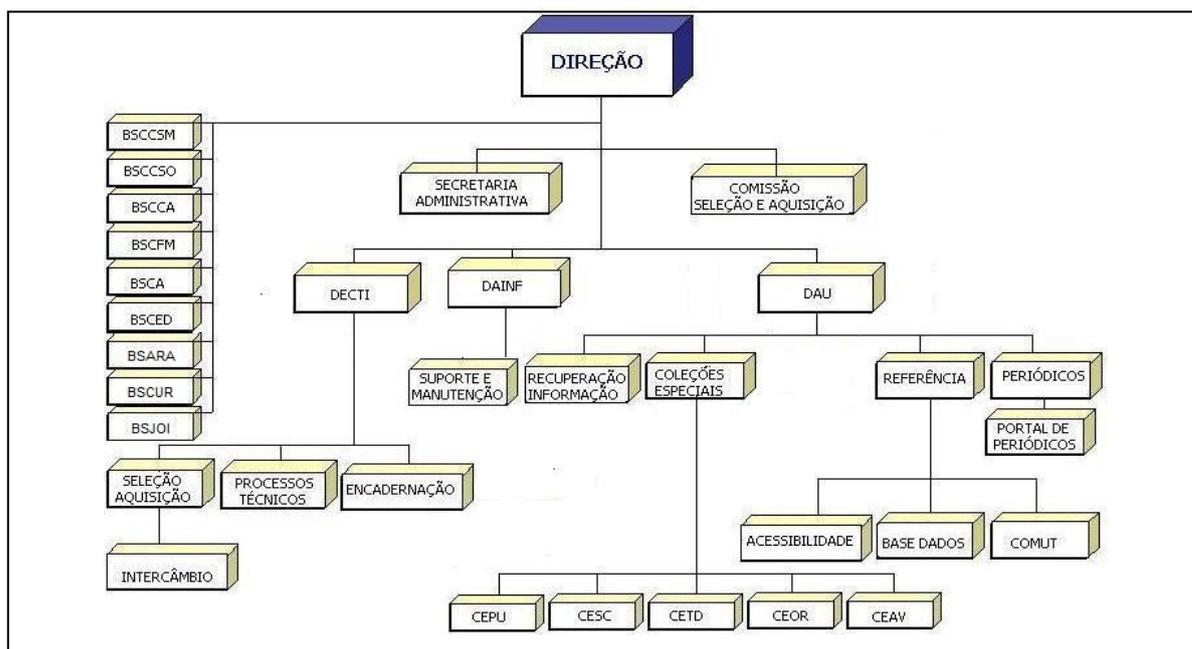
Divisão de Desenvolvimento de Coleções e Tratamento da Informação (DECTI), a Divisão de Assistência aos Usuários (DAU) e a Divisão de Automação e Informática (DAINF).

A DECTI é responsável por planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar os serviços de seleção e processamento técnico do acervo bibliográfico, bem como desenvolver outras atividades inerentes a área ou que venham a ser delegadas pela autoridade competente. Está subdividida nas seguintes seções: serviços de processos técnicos, serviço de aquisição e seleção serviço de intercâmbio, e, serviço de encadernação.

A DAU planeja, organiza, coordena, dirige e controla os serviços de referência, empréstimo domiciliar, de comutação bibliográfica, periódicos, coleções especiais, bem como executar outras atividades da área ou que venham a ser delegadas pela autoridade competente. Está subdividida nas seguintes seções: Serviço de Circulação (SC), Serviço de Referência (SR) Serviço de Periódicos (SP) e o Serviço de Coleções Especiais (SCE).

A DAINF é responsável por planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar os serviços de informática, bem como executar outras atividades inerentes à área ou que venham a ser delegadas pela autoridade competente. A seguir, na figura 1, é possível visualizar a estrutura organizacional da Biblioteca Universitária.

Figura 1 - Organograma da Biblioteca Universitária – UFSC



(conclusão)

- **BSCCSM - BIBLIOTECA SETORIAL DA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - MEDICINA**
- **BSCCSO - BIBLIOTECA SETORIAL DA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - ODONTOLOGIA**
- **BSCCA - BIBLIOTECA SETORIAL DA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**
- **BSCFM - BIBLIOTECA SETORIAL DA CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICA**
- **BSCA - BIBLIOTECA SETORIAL DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO**
- **BSCED - BIBLIOTECA SETORIAL DA CENTRO DE EDUCAÇÃO**
- **BSARA - BIBLIOTECA SETORIAL DO CAMPUS DE ARARANGUÁ**
- **BSCUR - BIBLIOTECA SETORIAL DO CAMPUS DE CURITIBANOS**
- **BSJOI - BIBLIOTECA SETORIAL DO CAMPUS DE JOINVILLE**
- **DAINF - DIVISÃO DE AUTOMAÇÃO E INFORMÁTICA**
- **DAU - DIVISÃO ASSISTÊNCIA AOS USUÁRIOS**
- **DECTI - DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÕES E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO**
- **CEAV - COLEÇÕES ESPECIAIS ÁUDIO VISUAL**
- **CEOR - COLEÇÕES ESPECIAIS OBRAS RARAS**
- **CEPU - COLEÇÕES ESPECIAIS PUBLICAÇÃO UNIVERSIDADE**
- **CETD - COLEÇÕES ESPECIAIS TESES E DISSERTAÇÕES**

Fonte: Universidade Federal de Santa Catarina, 2012

A BU/UFSC presta os seguintes serviços: Ambiente de Acessibilidade Informacional (AAI), Auditórios, laboratórios e espaço cultural, Bases de dados - Saber, Bookmark, Catalogação na Fonte, ISSN/ISBN, Comutação Bibliográfica, Visitas orientadas, Dissertações/teses/TCCs, Ensino a distância (EAD), Empréstimo entre bibliotecas, Espaço digital, Perguntas mais Frequentes (FAQ), NetBooks, Normalização de trabalhos, Capacitação, Redes cooperativas, Sala verde e WEB TV e o Portal de Periódicos UFSC desde 2008.

O Acervo do Sistema BU/UFSC é composto por livros, e-books, periódicos, teses e dissertações impressas, teses e dissertações digitais, monografias, cd-rom, dvd, fitas de vídeo, normas técnicas e cartografia. Os títulos dos livros estão entre as áreas das Ciências exatas e da terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências agrárias, Ciências Sociais e Aplicadas, Ciências Humanas, Lingüísticas, letras e artes e Multidisciplinar.

A BU/UFSC atualmente tem como missão participar no processo de disseminação da informação e do conhecimento de forma articulada para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e à administração da UFSC.

Com base na missão de disseminar a informação a todos os usuários, a BU/UFSC iniciou, em janeiro de 2012, o projeto de digitalização das dissertações e teses anteriores ao ano de 2003 (média de 12.000 títulos), para que esse material seja preservado por meio do formato digital e esteja disponível para o livre acesso.

O trabalho da digitalização está sendo realizado por uma empresa terceirizada. Foi lançado edital do processo de licitação seguindo os critérios da lei de licitação e com todas as especificações do serviço. Venceu a licitação a empresa LIFE Tecnologia e Consultoria que ofertou um menor preço. Estipulou-se o prazo de um ano para a finalização do projeto.

Devido ao volume do material e preocupando-se com o deslocamento dos materiais a biblioteca universitária, de comum acordo com a empresa, disponibilizou a sala Henrique da Silva Fontes, localizada no piso superior ao lado do auditório. A empresa se instalou com acesso a internet, ar condicionado, mobiliários, serviço de limpeza, contato via ramal, tudo fornecido pela biblioteca. Isso ocorreu pensando inclusive na facilidade de fiscalizar o projeto, o controle de qualidade, contato com a equipe para eventuais dúvidas e segurança do equipamento.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa teve como objetivo verificar como ocorre o processo de digitalização das dissertações e teses da BU/UFSC. As informações foram apuradas por meio de entrevista e serão apresentadas nos seguintes tópicos: a) políticas de descarte e questões de direitos autorais; b) descrição do processo de digitalização; c) organização e disponibilização no formato digital; e d) dificuldades no processo de digitalização e outras questões pertinentes.

4.1 POLÍTICAS DE DESCARTE E QUESTÕES DE DIREITOS AUTORAIS

A coleção de teses e dissertações da BU/UFSC é formada por trabalhos de pesquisa oriundos dos cursos de pós-graduação que são oferecidas pela UFSC abrangendo diversas áreas do conhecimento. São depositadas na biblioteca desde a sua criação nos anos 1970, mas não há uma seleção devido ao fato de que o depósito é obrigatório, apenas as teses que foram produzidas em outras instituições de ensino superior (IES) têm seu depósito opcional.

Era um critério para a conclusão da pós-graduação a entrega pelos alunos de dois exemplares das dissertações e teses para a biblioteca até o ano de 2002, a partir de 2003 os materiais passaram a ser depositados em uma versão impressa e uma digital.

Portanto, estão sendo digitalizadas todas as dissertações, teses, trabalhos de especialização e ainda os trabalhos de conclusão de curso que estão na biblioteca central e também serão recolhidos, para o mesmo propósito, os materiais desses gêneros nas bibliotecas setoriais. Todo o material selecionado foi produzido em datas anteriores ao ano de 2003.

Com o início do projeto de digitalização na BU/UFSC todos os materiais duplicados, que permanecem no armazém (pisos inferiores da biblioteca), são contabilizados no inventário, passam pelo processo de digitalização e por fim são descartados, no entanto um exemplar de cada obra permanece no acervo físico.

O descarte de materiais continua sendo alvo de grandes discussões. Segundo Dantas e Cavalcante (2006), o descarte de materiais trata-se de um procedimento inevitável, mas que se não for aplicado implicará em problemas como

o espaço físico insuficiente e até mesmo por se tornarem materiais obsoletos, atrapalhando a disseminação da informação.

Os materiais que datam antes do ano de 2003 e possuem apenas 01 exemplar passam pelo projeto de digitalização, porém não são descartados.

Esse tipo de material bibliográfico entra como produção da UFSC e não tem política específica para descarte, uma vez que não são descartados em função do número depositado na biblioteca, sendo considerado controlado.

De acordo com os entrevistados, quando o processo de conversão do material físico para o formato digital está finalizado o documento digital ficará disponível no catálogo da BU/UFSC, neste momento é pertinente pensar nas questões de direitos autorais. Segundo Assis (2009) no Brasil qualquer tipo de informação produzida, seja ela registrada ou não, publicada ou não, está protegida pela lei dos direitos autorais, lei 9.610 de 1998, que abrange muitas áreas e detalhes sobre os autores e suas obras.

Há quem pense que por estar na internet qualquer conteúdo é considerado de direito público podendo ser realizado download e distribuído livremente, no entanto esse tipo de ação não é permitido. De acordo com a lei dos direitos autorais (BRASIL, 1998), o importante a ressaltar é que todas as obras intelectuais (livros, vídeos, filmes, fotos, obras de artes plásticas, música, intérpretes etc.), mesmo quando digitalizadas, não perdem sua proteção, portanto não podem ser utilizadas sem prévia autorização.

Corroborando com essa idéia, Assis (2009) afirma que por mais que a pessoa não esteja lucrando com a distribuição de um determinado conteúdo, o fato de torná-lo disponível para qualquer indivíduo infringe os direitos de distribuição da obra.

Assim, “os direitos autorais continuam a ter sua vigência no mundo on-line, da mesma maneira que no mundo físico. A transformação de obras intelectuais para bits em nada altera os direitos das obras originalmente fixadas em suportes físicos” (GANDELMAN, 1997).

A BU/UFSC deparou-se com a dificuldade de entrar em contato com todos os autores por se tratar de um elevado número de pessoas, portanto os mesmos não foram consultados e, por consequência, não há uma autorização. A biblioteca universitária divulgará para a comunidade acadêmica por meio da Agência de Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina (Agecom), de listas de e-mail's e demais formas de comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina

o momento em que os materiais estiverem sendo disponibilizados. Com isso, os autores que não desejarem ter sua obra disponibilizada poderão entrar em contato com a biblioteca universitária e realizar essa solicitação.

Os materiais que datam a partir do ano de 2003 possuem um termo de autorização assinado pelos autores, portanto estão online apenas os que foram autorizados.

4.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO

Uma equipe da BU/UFSC envolvida no projeto de digitalização, composta por uma bibliotecária e três estagiárias, realizam um levantamento dos materiais que ainda não possuem uma versão digital em PDF. Após a escolha do material, verifica-se o estado físico da obra, caso seja necessário o documento passa por um processo de higienização onde quaisquer informações que não fazem parte da obra são retiradas. Logo após essa etapa, é alterada a situação da obra no Catálogo online informando que o exemplar está em processo de digitalização.

Conforme descrito pelos entrevistados o processo de digitalização envolve diversas atividades que são divididas em três etapas: pré-digitalização, digitalização e pós-digitalização.

4.2.1 A pré-digitalização

Na pré-digitalização, inicia-se a atividade separando as folhas da capa com o auxílio de estiletes, as folhas são cortadas em uma guilhotina semi-industrial para que as mesmas fiquem avulsas. Em seguida é realizada mais uma higienização apagando-se rabiscos, retirando-se cliques, grampos e a fita magnética e desdobrando pontas. Ainda são selecionadas as folhas que estão impressas em preto e branco e as que são coloridas. Além disso, quando a dissertação ou tese incluem folhas dobradas que possuem o formato acima do A4 como mapas e plantas de obras, por exemplo, essas folhas também são separadas para que o digitalizador identificando-as possa utilizar o scanner apropriado para o formato. Em relação ao material que não pode ser cortado por existir apenas um exemplar e que devem permanecer no acervo, é realizada apenas a higienização e, posteriormente,

a captura da imagem no scanner de mesa conforme será abordado na seção 4.2.2. a seguir.

4.2.2 A digitalização

Para a digitalização existem vários tipos de scanners. Assim como descreve Moreno (2008), existem no mercado diferentes tipos de scanners, cada um dos quais utiliza uma forma particular de escaneamento, uma tecnologia mais ou menos avançada e, conseqüentemente, uma qualidade (e um preço) maior ou menor. O mesmo autor apresenta como os tipos de scanners mais comuns os seguintes:

- a) Scanner de mão, sendo o usuário que move o scanner sobre a imagem ou o documento a digitalizar;
- b) Scanners planos, também chamados de scanner de mesa e são formados por uma superfície plana de vidro sobre a que se situa o documento a escanear;
- c) Scanners com alimentador de folhas, onde o sensor e a fonte de luz permanecem fixos enquanto que o que se move é o documento;
- d) Scanners de tambor, que produzem digitalizações de grande resolução e qualidade;
- e) Scanners para microfilme, que são dispositivos especializados em digitalizar filmes em rolo, microfichas e cartões de abertura;
- f) Scanners para transparências, que são utilizados para digitalizar slides, negativos fotográficos e documentos que não são adequados para o escaneamento direto (MORENO, 2008).

Na BU/UFSC são utilizados quatro scanners, sendo um scanner de mesa, dois de produção e um scanner para páginas maiores que o formato A4.

O processo ocorre da seguinte forma: o material é colocado nos scanners configurados conforme solicitado no edital da licitação, em seguida é realizada a captura das imagens e estas são armazenadas nos diretórios determinados no início da digitalização de cada documento.

4.2.2.1 Scanner de mesa

No scanner de mesa são digitalizados materiais encadernados que não podem ser desmembrados, por exemplo, livros. No processo de digitalização na BU/UFSC esse tipo de digitalizadora é usado para o processo de escaneamento das obras de exemplar único, ou seja, os materiais que não podem ser cortados e devem permanecer no acervo. A figura 2 apresenta o scanner de mesa utilizado no projeto de digitalização na BU/UFSC.

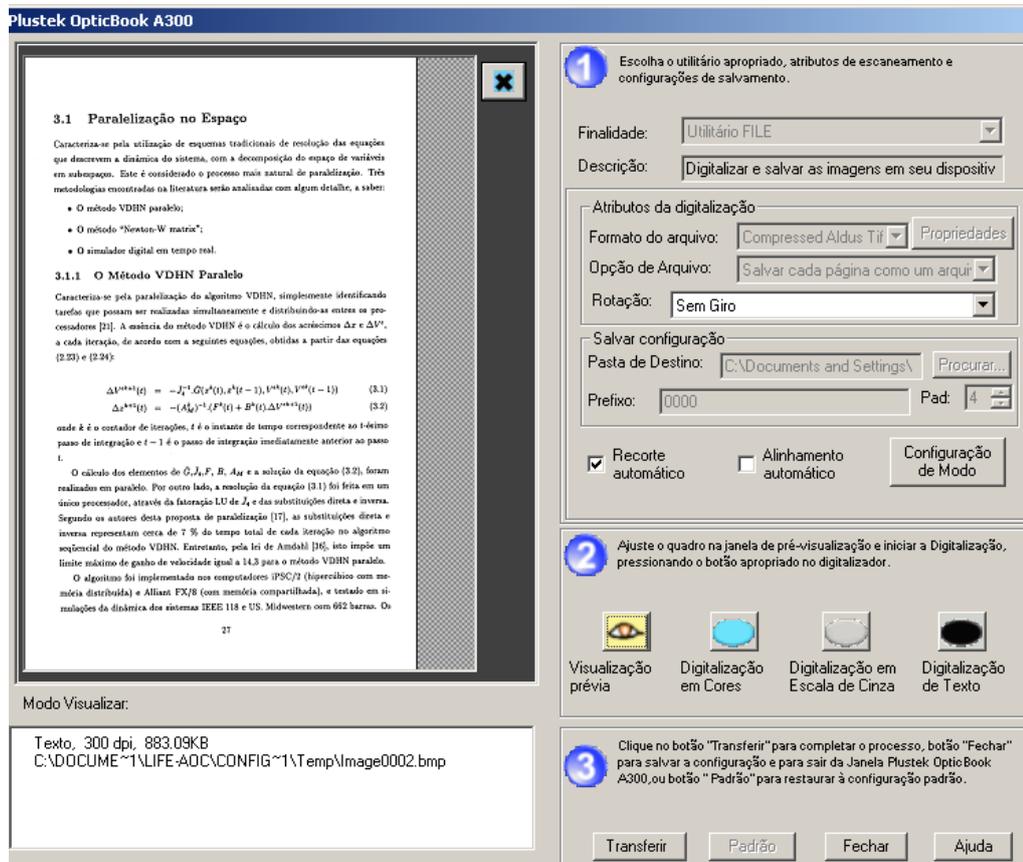
Figura 2 – Scanner de mesa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

Para a captura de imagens nesse scanner é utilizado o software **OpticBook A300** que segundo o site da Plustek (2012), é um dispositivo de digitalização USB 2.0 que pode digitalizar uma página de tamanho A3 em apenas 2.4 segundos. Ele está incorporado com software de processamento de imagem altamente efetivo, conversão de PDF rápido e seguro, e reconhecimento de carácter óptico altamente preciso (optical character recognition, OCR). Conforme mostra a figura 3, a interface do software OpticBook A300, usado no scanner de mesa.

Figura 3 – Interface do software OpticBook A300



Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

Para iniciar a digitalização no scanner de mesa há três passos a serem seguidos. Primeiramente coloca-se o material na superfície plana de vidro, em seguida no software é definido o utilitário apropriado, o formato em que as imagens serão salvas e o local onde as mesmas serão armazenadas.

No segundo passo, realiza-se uma visualização prévia onde é possível ajustar o quadro de acordo com o que é desejado e em seguida inicia-se a digitalização utilizando os próximos botões de comando conforme a necessidade do material, ou seja, digitalização em cores, em escala de cinza ou texto (preto e branco). Na terceira etapa, após digitalizar a última página todo o material digital (as imagens) será transferido para o diretório selecionado no início do processo.

As imagens ficarão armazenadas nas pastas conforme configuração no início do processo de digitalização.

4.2.2.2 Scanner de produção

No processo de digitalização da BU/UFSC, são utilizados dois scanners de produção. Os scanners de produção são utilizados para a digitalização de grandes volumes de materiais e tem como características a velocidade, qualidade de imagem, capacidade para digitalizar lotes mistos de documentos (ilustrações, folhas avulsas) com recursos automáticos de geração de imagem, recursos de personalização (ajuste de altura e outros recursos)

Nos dois scanners é utilizado o mesmo software, o **KODAK Capture Desktop Software** que faz parte exclusiva do pacote dos produtos da Kodak. Trata-se de um software que oferece uma digitalização simplificada e rápida.

A diferença entre as duas máquinas é a rapidez, pois no scanner KODAK i1440 é necessária a alimentação do material por partes para que não haja travamento; no scanner KODAK i4600 a alimentação acontece apenas uma vez, todas as páginas são colocadas na bandeja alimentadora e o material é digitalizado da mesma forma, porém com uma velocidade maior.

Na figura 4 e na figura 5 observam-se os scanners de produção usados no processo de digitalização na BU/UFSC.

Figura 4 – Scanner de Produção KODAK i1440



Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

Figura 5 – Scanner de Produção KODAK i4600



Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

O uso do software ocorre de forma simples, basta abrir um novo lote e nomeá-lo de acordo com o nome do autor; ajustar na configuração do software o diretório onde as imagens devem permanecer após a finalização. O documento é depositado na bandeja alimentadora e aciona-se a tecla F7 e o processo de captura de imagens é iniciado. Para conclusão do processo pressiona-se a tecla O e assim gera o lote e as imagens serão armazenadas no local definido no início do processo.

4.2.2.3 Scanner A0

O scanner A0, destinado aos documentos em grandes formatos é usado para digitalização de mapas, plantas, esquemas, e outros. Na figura 6 pode-se observar o scanner utilizado no processo de digitalização da BU/UFSC.

Figura 6 – Scanner A0 – XEROX



Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

O software utilizado no scanner A0 é **Xerox FreeFlow Accxes Indexer** que é ideal para ambientes onde se trabalha com grandes volumes de documentos digitais ou impressos. A captura de imagens é muito precisa, ao iniciar o software é necessário selecionar um perfil e nomear na primeira interface; em seguida inserir o documento no scanner para que seja feito o alinhamento automático, conforme é demonstrado na figura 7:

Figura 7 – Alinhamento do documento no Scanner A0



Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

Na segunda interface deve-se definir o perfil de captura (Preto e branco; Escala de cinza; ou Colorido) e os ajustes para a pré-captura (resolução da captura e velocidade de scanneamento). Acionar o comando para a captura da imagem, após a finalização da captura ajustar configurações de brilho e contraste e, na primeira interface clicar na opção “aceitar” para que ocorra a transferência da imagem capturada de uma interface para outra.

4.2.3 A pós-digitalização

Finalizado o escaneamento dos documentos inicia-se o processo de edição das imagens que foram salvas no formato TIFF e conversão para o formato PDF/A. Nessa etapa são corrigidas falhas do escaneamento como sombras causadas por folhas rasgadas, rabiscos feitos a caneta, identificação de caracteres, alinhamento de páginas e sujeiras devido à ação do tempo.

Os dados de cada documento são comparados com os que estão registrados no sistema Pergamum com finalidade de corrigir ou complementar alguma informação que possa ter ficado imprecisa.

É realizada uma conferência analisando cada material no formato PDF/A com o material físico, para que este último possa enfim ser considerado apto para o descarte. Após essa etapa os arquivos em TIF e em PDF/A são encaminhados à biblioteca universitária que fará o controle de qualidade, a inserção dos arquivos digitais no servidor e por fim a disponibilização do endereço eletrônico no sistema Pergamum para a comunidade.

4.3 ORGANIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO NO FORMATO DIGITAL

Finalizado o processo de captura de imagem de todo o material selecionado, os arquivos no formato digital serão entregues à biblioteca universitária que armazenará todas as informações no repositório de conteúdos da Universidade Federal de Santa Catarina e no catálogo da BU/UFSC por meio de link em campos específicos no sistema Pergamum. Conforme relatado por alguns entrevistados, foram usados os seguintes campos do MARC: 090, 100, 245, 260, 300, 856.

Segundo alguns entrevistados, para classificar o acervo de teses e dissertações de acordo com suas áreas do conhecimento, a BU/UFSC utiliza a Classificação Decimal Universal (CDU) seguindo, dessa forma, o padrão adotado para os demais tipos de acervo da biblioteca.

De acordo com Momm e Lessa (2009) a CDU configura-se como linguagem de indexação e recuperação da informação, que abrange praticamente todos os assuntos e que pode ser utilizada em acervos que lidam com qualquer tipo de suporte documental.

A CDU é considerada por Silva e Ganim (1994) como uma concepção do universo do conhecimento e da informação como uma unidade, um todo constituído de partes intimamente relacionadas e interdependentes, cada qual representando uma parcela desse conhecimento. Estas parcelas, por sua vez, são suscetíveis de novas divisões e subdivisões, num processo teoricamente infinito, que constitui o caráter hierárquico (enumerativo) do sistema.

Para auxiliar na recuperação da informação digital, conforme relato dos entrevistados, é adotada pela BU/UFSC a indexação genérica por assunto que

também é utilizada no material impresso já catalogado dos programas de pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Todas as informações digitalizadas estarão disponíveis para a comunidade no formato pesquisável PDF/A podendo ser acessadas de qualquer lugar, inclusive com a opção de realizar download. No entanto, a disponibilização dos documentos digitais se dará a partir do momento em que todos os arquivos no formato TIFF e no formato PDF/A sejam entregues pela empresa terceirizada à BU/UFSC.

Destaca-se que será utilizado estatísticas de downloads realizados que proporcionará à BU/UFSC novas discussões para futuras decisões quanto a digitalização de materiais e ações de melhorias no atendimento à necessidades do usuário.

4.4 DIFICULDADES NO PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO E OUTRAS QUESTÕES PERTINENTES (OUTROS RELATOS DOS ENTREVISTADOS)

Por se tratar de um projeto de cunho significativo para a Universidade Federal de Santa Catarina e para toda a comunidade acadêmica, a conversão dos materiais físicos para o meio digital exige cuidados minuciosos para que um bom resultado seja apresentado e também que seja útil aos usuários da BU/UFSC. No entanto, conforme descrição dos entrevistados, no processo de digitalização ocorreram alguns problemas que preocuparam a equipe.

Uma barreira encontrada foi o reconhecimento do software no momento da digitalização que variava dependendo da condição física do material. Diferentes formas de reconhecer as fontes quando o documento está escrito a mão, datilografado ou impressos. Como solução foi adotada a análise de cada material pelo funcionário digitalizador para adequar as configurações de resolução de acordo com cada material antes de iniciar o processo de captura de imagens.

Outra dificuldade foi a identificação das páginas que estavam impressas em preto e branco e as coloridas, uma vez que os softwares não identificavam-nas automaticamente. Para resolver essa situação a equipe do preparo técnico, passou a separar as páginas coloridas deixando-as na posição vertical sem tirá-las da seqüência do texto. Essa atividade passou a ser integrada às demais atividades da equipe, conforme mencionado na seção 4.2.1 deste trabalho.

Outro fator preocupante foi a ação do tempo que influenciava na nitidez do documento. Pelo o que alguns entrevistados observaram os softwares não demonstravam ter configurações adequadas para capturar as imagens de todos os tipos de materiais, principalmente os materiais mais antigos. A solução para esse impasse seria tentar todas as opções de configurações dos softwares para que permitissem ao material digital ficar o mais legível dentro das possibilidades.

Além da nitidez comprometida os documentos mais antigos acumularam muita poeira que são extremamente difícil extraí-las de cada material. Assim, essas sujeiras passavam pelos scanners e comprometiam os resultados das imagens e o funcionamento das máquinas, pois a poeira se instalava conseqüentemente nos scanners. O método adotado foi a higienização diária dos scanners, inclusive sendo realizada mais de uma vez durante o dia.

Outros problemas ocorreram na conversão das imagens de texto, pelo OCR (Reconhecimento Ótico de Caractere), no momento que as imagens estavam sendo tratadas e convertidas do formato TIF para o formato PDF/A. A conversão automática das imagens em caracteres de texto apresentava problemas que decorriam também da poeira do material, além de manchas de impressão, caracteres diferenciados, original desgastado ou ainda por razões diversas. Ao detectar esta situação, uma solução possível era converter as imagens (TIFF) diretamente em PDF não pesquisável.

Ainda conforme relatado por alguns entrevistados é possível medir a quantidade de páginas digitalizadas, no entanto varia muito de acordo com o estado do documento e com o scanner que for utilizado, podendo ser o processo mais rápido ou mais lento. Na digitalização automática realizada nos scanners de produção, foi estimada a média de 800 a 900 páginas por hora, e na manual, que seria o scanner de mesa, a média seria de 200 páginas por hora.

Os entrevistados contabilizaram que o processo inteiro poderia levar de 20 a 30 minutos por material, dependendo da quantidade de páginas e se a digitalização fosse feita nos scanners de produção. Caso a digitalização fosse realizada no scanner de mesa, o escaneamento poderia ser efetuado no dobro do tempo estimado ou prolongar-se ainda mais.

De acordo com o relato dos entrevistados a BU/UFSC seria a pioneira neste processo de digitalização de documento com esse tipo de conteúdo. No entanto, há discussões sobre essa questão, que não foi possível pesquisar profundamente por

não se tratar do foco do estudo apresentado. Porém, destaca-se esse projeto na Universidade Federal de Santa Catarina como uma experiência ímpar, onde provavelmente servirá de Laboratório para as demais instituições que pretendem digitalizar o acervo de teses e dissertações e demais documentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar esta pesquisa pode-se afirmar que o objetivo de descrever o processo de digitalização do acervo da coleção de dissertações e teses da biblioteca universitária da Universidade Federal de Santa Catarina foi atingido. No decorrer do trabalho identificaram-se na literatura os benefícios da disponibilização de documentos no formato digital, foi possível conhecer e demonstrar o processo de digitalização de dissertações e teses incluindo os formatos e tipos de tecnologias usados. Identificou-se também o processo e as políticas de descarte das obras impressas que já foram digitalizadas.

Percebe-se que apesar das novas tecnologias adquirirem cada vez mais espaço nas pesquisas, proporcionando a facilidade de acessar a informação com maior rapidez compilando documentos atuais de forma mais ampla, faz-se imprescindível a consulta aos materiais que permanecem no formato físico.

Do ponto de vista do autor não existe informação antiga, apenas existe informação, pois dependendo da área de estudo as informações tem valor histórico e, portanto, tem necessidade de ser mantida e disseminada. Por outro lado, algumas ou muitas informações necessitem ser atualizadas para que o seu conteúdo esteja adequado ao tempo presente.

Com o projeto de digitalização na BU/UFSC confirmou-se o pensamento de que a informação é útil em qualquer circunstância. Na Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina observou-se a constante procura dos usuários por teses e dissertações, para servirem como suporte em trabalhos acadêmicos. Segundo os entrevistados, muitos usuários consultam documentos produzidos há mais de 20 anos assim como realizam consultas em documentos recentes. Essa atitude endossa o pensamento de que toda informação colabora para o crescimento do conhecimento, independente da data de sua produção.

É possível considerar a possibilidade de descartar alguns tipos de materiais dependendo do estado físico em que se encontram, principalmente quando o acervo encontra-se em processo de digitalização, no entanto, na BU/UFSC determinou-se o armazenamento dos materiais que são volume único e para cada tese e dissertação que contém mais de um exemplar, deverão permanecer no acervo apenas um volume. Esse material que possui mais de um exemplar é descrito como duplicatas conforme alguns entrevistados.

Apesar de a preservação digital ser uma preocupação constante, a BU/UFSC não possui uma política de preservação digital. Os entrevistados destacaram que o procedimento adotado para garantir a salvaguarda do material digital foi o armazenamento dos documentos digitais em mais de um diretório da Universidade Federal de Santa Catarina, prevendo assim que diante de quaisquer problemas, como vírus em um servidor, por exemplo, não comprometerá o acesso devido ao fato de que o link disponível no catálogo online pode recuperar a informação nos demais diretórios.

Em relação aos direitos autorais, permaneceu uma prolongada discussão com alguns dos entrevistados, onde se destacou a idéia de que um documento ser produzido em uma universidade federal, que é subsidiada por recursos públicos, pressupõe-se que a população tem o direito de acesso ao conhecimento produzido. Porém, outros entrevistados defenderam o pensamento de que todo o conhecimento produzido tem direito à proteção por meio da lei dos direitos autorais, baseados na justificativa de que a obra foi produzida devido ao trabalho desenvolvido pelo pesquisador.

Lembra-se que um documento depositado em todo catálogo online está disponível para ser acessado por usuários que quaisquer lugares do mundo.

Diante de uma grande quantidade de autores que deveriam ser consultados em relação à autorizar a disponibilização de suas obras por meio da internet, a BU/UFSC procederá depositando todas as obras no catálogo online da instituição e os autores que não concordarem poderão entrar em contato com a biblioteca e solicitar a retirada do link no catálogo.

Na BU/UFSC os documentos que possuem direitos de patentes são armazenados em um local separado dos demais documentos e, conforme relato de os entrevistados, o seu acesso é restrito, sendo necessária autorização prévia do autor.

Este estudo proporcionou observar os esforços e a dedicação da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina em se adequar as novas tecnologias e, conseqüentemente, as novas necessidades dos usuários.

O projeto de conversão das dissertações e teses para o formato digital e a disponibilização desse material no catálogo online da BU/UFSC é um marco na história da universidade, reduzindo as fronteiras de acesso à informação para quaisquer usuários e adquirindo mais espaço físico por meio dos materiais que

foram descartados para complementar com novos títulos acadêmicos, literários ou para novos projetos.

O projeto de digitalização na BU/UFSC abriu caminhos para novas oportunidades pensando no futuro sem que o registro do passado seja esquecido ou perdido. Aliás, o conhecimento é válido em qualquer tempo podendo crescer infinitamente com mais informação e inspirando novas idéias e projetos.

Pensando em projetos futuros e na questão do aprendizado algo que a BU/UFSC poderia fazer seria terceirizar apenas o equipamento e, juntamente com recursos da universidade, proporcionaria espaço para que bolsistas dos cursos de Biblioteconomia, Arquivologia e Ciências da Computação estivessem participando ativamente desse projeto inovador. Ao findar as atividades do projeto a BU/UFSC teria um Laboratório e pessoal especializado nestes procedimentos para as próximas iniciativas de digitalização de outras coleções do acervo.

REFERÊNCIAS

- ARELLANO, M. A. M. Preservação de documentos digitais. **Ciências da Informação**. Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewFile/305/271>>. Acesso em: 20 Nov. 2012.
- ARELLANO, M. A. M.; VIANA, C. L. M. Repositórios Institucionais baseados em Dspace e Eprints e sua viabilidade nas instituições acadêmico-científicas. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2006. p. 1-15.
- ARMS, William. **Digital libraries**. 2000. Disponível em: <<http://www.cs.cornell.edu/wya/diglib/MS1999/index.html>>. Acesso em: 21 Nov. 2012.
- ASSIS, Pablo de. **Direitos autorais na internet e o comportamento da nova geração**. 2009. Disponível em: <http://www.tecmundo.com.br/internet/2301-direitos-autorais-na-internet-e-o-comportamento-da-nova-geracao.htm>. Acesso em: 10 Nov. 2012.
- AVEDON, D. M. **GED de A a Z: tudo sobre Gerenciamento Eletrônico de Documentos**. São Paulo: Cenadem, 1999.
- BAPTISTA, S. G.; BRANDT, M. B. Do manuscrito ao digital: a longa sobrevivência das Bibliotecas e dos profissionais envolvidos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. esp., p. 21-40, 2006.
- BARRETO, A. A. A questão da Informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 8, n.4, 1994.
- BRASIL. Lei no. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília [online], 20 fev. 1998. Disponível em: [http://www.dou.gov.br/materias/do1/do1legleg19980220180939_001.htm]. Acesso em: 16
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- CUNHA, Miriam Vieira da. O papel social do bibliotecário. **Encontros Bibli: Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Florianópolis, n. 15, p. 1-6, 1º sem. 2003. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2003v8n15p41/5234>>. Acesso em: 15 Maio 2012
- CUNHA, Murilo Bastos da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ci. Inf.**, Brasília, v.29, n. 1, p. 71-89, jan-abr. 2000. Disponível em:< <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/269>>. Acesso em: 16 maio 2012

DANTAS, Marcelo; CAVALCANTE, Vanessa. **O bibliotecário e o descarte de materiais bibliográficos**. Recife, 2006. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/14344563/Descarte-de-materias-bibliograficos> . Acesso em: 27 Out. 2012.

FANTINI, Sérgio Rubens. **Aplicação do gerenciamento eletrônico de documentos**: estudo de caso de escolha de soluções. Florianópolis: UFSC, 2001. Disponível em: http://www.arquivar.com.br/espaco_profissional/sala_leitura/teses-dissertacoes-e-monografias/Aplicacao_do_Gerenciamento_Eletronico_de_Documentos.pdf/view>. Acesso em: 10 Abr. 2012

FRAGOSO, Graça Maria. Conversando com bibliotecário. **Revista ACB**. Florianópolis, v.8/9, p.7-9, 2003. Disponível em: www.acbsc.org.br/revista/ojs/viewarticle.php?id=80>. Acesso em: 15 Jun. 2012.

GANDELMAN, Henrique. **De Gutenberg à Internet**: direitos autorais na era digital. Rio de Janeiro: Record, 1997. p.36-37.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HEDSTROM, Margaret. **Digital preservation**: a time bomb for digital libraries. 1996. Disponível em: <http://www.uky.edu/~kiernan/DL/hedstrom.html>>. Acesso em: 21 Nov. 2012.

KELLY, Kevin. A Biblioteca Universal. **Veja**. São Paulo, v. 39, p.42-45, jul. 2006. Edição Especial

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MIRANDA, Antonio. Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos. **Ci. Inf.** Brasília, v. 29, n. 2, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000200010&lng=pt&nrm=iso . Acesso em: 15 Jun. 2007.

MOMM, Christiane Fabíola; LESSA, Rafael Orivaldo. Sistema de classificação bibliográfica e a conceituação do turismo: uma visão da CDU. **Perspectivas Ciência da Informação**, v.14, n.2, p. 141-154, 2009. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/231>>. Acesso em: 23 Nov. 2012

MORENO, Luciano. **Curso prático de Web Design, parte II**: digitalização de imagens: os tipos de scanners. 2008. Disponível em: <http://www.criarweb.com/artigos/digitalizacao--de-imagens-tipos-de-scanners.html> . Acesso em: 30 Out. 2012

PEREIRA, E.C. ; RUTINA, R. O século XXI e o sonho da biblioteca universal: quase seis mil anos de evolução na produção, registro e socialização do conhecimento.

Perspectivas Ciência da Informação, v. 4, n. 1, p. 5-19, 1999. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/590>>. Acesso em: 10 Abr. 2012

PLUSTEK BRAZIL. **Produtos**. Disponível em: <http://plustek.com.br/products/knowledge-office-series/opticbook-a300/introduction.html>. Acesso em: 28 out 2012.

RIBEIRO, N. M.; GOUVEIA, L. B.; RURATO, P. **Informática e competências tecnológicas para a sociedade da informação**. 2. ed. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2005.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: MacGraw-Hil, 2006.

SANT'ANNA, Marcelo Leone. Os desafios da preservação de documentos públicos digitais. **Revista IP**, v. 3, n. 2, 2001. Disponível em: <<http://www.informaticapublica.mg.gov.br/revista0302/ip0302santanna.pdf>>. Acesso em: 22 Nov. 2012.

SANTOS, G.C.; RIBEIRO, C.M. **Acrônimos, siglas e termos**: arquivística, biblioteconomia, documentação e informática. Campinas: Átomo, 2003.

SILVA, A. M. et al. **Arquivística**: teoria e prática de uma Ciência da Informação. Porto: Afrontamento, 2002. 254p.

SILVA, O. P.; GANIM, F. **Manual da CDU**. Brasília: Briquet de Lemos, 1994.

SOUSA, Dulce Elizabeth Lima de et al. Caminhos percorridos para a digitalização das dissertações do programa de pós-graduação em ciência da informação da universidade federal da Paraíba utilizando a plataforma dspace como repositório digital. **Biblionline**, João Pessoa, v. 6, n. 2, p.44-55, 2010. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/7531/5517>>. Acesso em: 26 Out. 2012

TEOTÔNIO, Mara Karoline Lins. Bibliotecário 2.0: novos desafios na era da sociedade em rede. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**. Brasília, v. 4, n. 1, p.34-49, 2011. Disponível em: <<http://seer.bce.unb.br/index.php/RICI/article/view/6160/5430>>. Acesso em: 14 Maio 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Biblioteca universitária**. Disponível em <http://www.bu.ufsc.br/> Acesso em: 01 nov. 2012.

VALENTIM, Marta Pomim(Org). Atuação e perspectivas profissionais para o Profissional da Informação. In:____. **Profissional da Informação**: formação, perfil e atuação profissional. São Paulo: Polis, 2000. cap. 7, p.135-151.

WEBB, Collin. The role of preservation and the library of the future. **National Library of Australia**. 2000. Disponível em:
<<http://www.nla.gov.au/nla/staffpaper/cwebb9.html>>. Acesso em: 21 Nov. 2012.

APÊNDICES – Roteiro de entrevista semiestruturada, que foi realizada com os servidores e profissionais no projeto de digitalização das teses e dissertações da biblioteca universitária da UFSC.

APÊNDICE A - Quanto aos critérios de seleção, questões de direitos autorais e políticas de descarte do material a ser digitalizado:

- 1- A Biblioteca Universitária da UFSC possui uma política de seleção e descarte das dissertações e teses?
- 2- Como é composto o acervo de teses e dissertações da UFSC (desde que ano e quais as áreas de conhecimento desse tipo de material)?
- 3- Quais os materiais que serão digitalizados e de quais períodos?
- 4- Os autores das obras foram consultados e forneceram autorização de que forma?
- 5- Existe uma política específica de descarte para as obras que serão digitalizadas?
- 6- A digitalização será realizada pelos funcionários da BU?
 - ✓ Se sim: de qual setor?
 - ✓ Se não: houve algum processo de licitação?

APÊNDICE B - Quanto ao processo de digitalização do acervo:

- 1- Qual o objetivo de realizar a digitalização desse tipo de material na BC/UFSC?
- 2- Onde e como é o local no qual é realizado o processo?
- 3- Como ocorre o procedimento de digitalização?
- 4- Existe uma diversidade na qualidade de impressão desses documentos, afinal há documentos impressos e datilografados. Como é o reconhecimento desse tipo de texto pelo software? Não existe problema com a tecnologia existente hoje para o reconhecimento da escrita?
- 5- Quais os equipamentos utilizados?
- 6- Quais softwares usados para a digitalização?
- 7- É possível identificar a média de tempo para a digitalização de um documento (dissertação ou tese)?
- 8- Existe uma política de preservação digital adotada pela BU? Como é feita, qual?

APÊNDICE C - Quanto a organização e disponibilização desse acervo no formato digital

- 1- Este acervo é registrado no sistema informatizado utilizado pela biblioteca?
- 2- Onde é disponibilizado esse documento?
- 3- É utilizada a catalogação?
- 4- Quais áreas da catalogação e quais campos do MARC são utilizados?
- 5- É utilizada a indexação?
- 6- Quais os critérios da indexação são utilizados?
- 7- É utilizada a classificação?
- 8- Qual é a classificação utilizada e por que dessa escolha?
- 9- Como é disponibilizado o documento digital?
- 10-É possível realizar o download desses documentos?
- 11-Você tem algum comentário a acrescentar?