



XXII Seminário Nacional de
Bibliotecas Universitárias

28 de novembro a 01 de dezembro
Florianópolis - SC

Eixo 2 – Produtos e Serviços

Processo de digitalização de trabalhos de conclusão de curso como estratégia de disseminação do conhecimento

Digitization process of course completion works as a knowledge dissemination strategy

Erika Leite Fernandes - Universidade Federal do Ceará (UFC) - erikaleitef@ufc.br

Dioneide do Nascimento Barros - Universidade Federal do Ceará (UFC) -
dioneidenbarros@ufc.br

Fernando Antonio Ferreira de Souza - Universidade Federal do Ceará (UFC) -
fernandoafs@ufc.br

Izabel Lima dos Santos - Universidade Federal do Ceará (UFC) - izabel.lima@ufc.br

Resumo: O presente relato de experiência descreve as etapas do processo de digitalização dos trabalhos de conclusão de curso (TCC), dos cursos de graduação da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará. Nele, estão definidas as etapas do processo de digitalização dos TCC para conversão do material físico, em papel, para o meio digital. São apresentados ainda, os tipos de ferramentas tecnológicas utilizadas durante o processo. A atividade de digitalização é contínua, porém os resultados obtidos foram analisados e estão descritos, de maneira que já é possível concluir que a digitalização é um processo que contribui para disseminação de documentos, bem como facilita o acesso à informação.

Palavras-chave: Disseminação de Informação. Preservação pela digitalização. Gestão da Informação. Tecnologia da informação.

Abstract: This experience report describes the stages of the digitization process of course completion works (TCC), of undergraduate courses at the Faculty of Economics, Administration, Actuarial Science and Accounting at the Federal University of Ceará. In it, the stages of the digitalization process of the TCC are defined for the conversion of the physical material, on paper, to the digital medium. The types of technological tools used during the process are also presented. Digitization activity is continuous, however the results obtained were analyzed and described, so that it is already possible to



conclude that digitization is a process that contributes to the dissemination of documents, as well as facilitating access to information.

Keywords: Information Dissemination. Digital preservation. Information management. Information technology.

1 INTRODUÇÃO

A produção do conhecimento e sua respectiva disseminação está fortemente relacionada aos avanços e mudanças das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). No tocante à disseminação, podemos afirmar que ela tem como importante aliada a digitalização de documentos enquanto procedimento relevante para ampliar a disponibilização e possibilidades de acesso à informação.

Desse modo, a digitalização de documentos possibilita o acesso *online* à informação, de maneira mais rápida, de diversos lugares, permitindo, dessa forma, vencer distâncias, redução de custos, de tempo, bem como, segurança, uma vez não estando em suporte físico, não oferece risco de danos físicos.

Diante disso, bibliotecas universitárias têm buscado desenvolver estratégias que permitam a conversão de produções científicas produzidas no formato impresso para o digital através da digitalização desses documentos. Como exemplos disso, podemos citar as experiências da Divisão de Biblioteca e Documentação do Conjunto das Químicas da Universidade de São Paulo (PALETTA; YAMASHITA; WATANABE; SANTOS, 2010) e do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Santa Catarina (FELICIO; DIAS; TROGLIO, 2013). Embora cada uma das experiências citadas possua particularidades, ambas buscavam utilizar as TIC para ampliar a disponibilização de suas respectivas coleções de Teses e Dissertações.

Acompanhando este movimento as bibliotecas da UFC também começaram a investir recursos na digitalização de suas coleções de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Dentre estas bibliotecas encontra-se a Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (BFEAAC).

A BFEAAC está instalada, desde abril de 2012, no 1º andar do Bloco Didático III da FEAAC e funciona de modo ininterrupto no período das 8h às 20:45h, de segunda a sexta. O acervo da BFEAAC é composto por livros, periódicos, CDs, monografias de graduação e especialização, dissertações e teses em formato impresso e digital.

Atualmente, a BFEAAC abriga acervo referente aos cursos de graduação em Economia (diurno e noturno), Administração (diurno e noturno), Ciências Atuariais (noturno), Ciências Contábeis (diurno e noturno), Secretariado Executivo e Finanças. Além de atender ao Programa de Pós-graduação em Administração e Controladoria e ao Programa de Pós-graduação em Economia, ambos com cursos nos níveis de Mestrado e Doutorado, e a quinze cursos de Especialização.

A digitalização dos TCC realizada pela BFEAAC está inserida em um cenário de planejamento institucional que estimula o seu desenvolvimento. Uma indicação desse estímulo é a inserção de objetivos e ações estratégicas em seguidas edições do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade relacionadas, direta ou indiretamente, com essa atividade. Exemplos disso são o objetivo “Disponibilizar de forma eficiente acervos bibliográficos de qualidade, em formato acessível, e que atendam às necessidades informacionais dos usuários” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2018, p. 116) e a ação estratégica “Digitalizar o acervo físico de TCCs, teses e dissertações, em formato acessível (PDF-A), produzidos nos cursos e/ou programas da UFC, garantido sua disponibilização no repositório institucional¹” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2022a, p. 79).

Sem sombra de dúvidas, a inserção no PDI da necessidade de digitalização de dos TCC é estímulo fundamental para sua realização. Além disso, recentemente, foi publicada a Portaria nº 348/2022 que regulamenta a digitalização e a disponibilização de TCC, dissertações e teses retrospectivas pelo Sistema de Bibliotecas da UFC (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2022b). Essa portaria reforça as atividades já realizadas tendo por base o PDI e fornece segurança jurídica e administrativa para que as bibliotecas da instituição consigam avançar ainda mais nesse processo.

Anteriormente, mencionamos os trabalhos de Paletta, Yamashita, Watanabe e Santos (2010) e o de Felício, Dias e Troglio (2013). Comparativamente, uma das diferenças da experiência realizada na BFEAAC para as relatadas nesses trabalhos é

¹ O Repositório Institucional da UFC (RI-UFC) foi implantado em 2011 após aprovação de projeto submetido pela Biblioteca ao edital FINEP/PCAL/XBDB nº 003/2009 do IBICT. O RI-UFC busca coletar, organizar, disseminar e preservar todo o conhecimento produzido na Instituição e, atualmente, conta com mais de 68 mil documentos disponibilizados. Maiores detalhes sobre ele estão disponíveis em <https://biblioteca.ufc.br/pt/servicos-e-produtos/repositorio-institucional/>.

que, além das teses e dissertações, na BFEAAC estão sendo digitalizados também os TCCs de graduação e especialização.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas define TCC como sendo aquele

[...] documento que apresenta o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado das disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa, e outros ministrados. Deve ser feito sob a coordenação de um orientador. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011, p. 4).

Embora menos comentados que as monografias produzidas enquanto teses e dissertações, os TCC desempenham papel importante na formação acadêmica pois “o desenvolvimento de um projeto de pesquisa com metodologia adequada proporciona ao aluno a oportunidade de construir competências e habilidades que contribuirão para seu aprimoramento pessoal e, mais tarde, do profissional” (GUEDES; GUEDES, 2012, p. 162). Além disso, os TCCs têm seu lugar de relevância assegurado uma vez que a graduação é a ponte para o ingresso na vida acadêmica e que as produções realizadas durante ela permitem que discentes adentrem no universo da produção científica. Ademais, TCC de graduação e especialização também integram a memória institucional.

No contexto da Ciência da Informação observamos uma preocupação não só com a forma física do documento, mas sobretudo com o formato digital. É nesse contexto de novas possibilidades de disseminação da informação que surge a digitalização. Araújo (2013, p. 105) define a digitalização como “[...] o processo que permite transferir a informação registrada em suportes analógicos para formato digital extremamente amigável para aceder à informação e potencializar a sua disseminação”. Diante desta definição, percebe-se que muito mais que transpor um documento do suporte físico para o formato digital, através da digitalização conseguimos diminuir barreiras de alcance da informação com a disponibilização utilizando os recursos da web, o que potencializa ainda mais seu uso e acesso.

2 METODOLOGIA

Segundo material elaborado pela Universidade Federal de Juiz de Fora ([2017], p. 1), o relato de experiência caracteriza-se por ser “[...] a descrição que um autor ou uma equipe fazem de uma vivência profissional tida como exitosa ou não, mas que

contribua com a discussão, a troca e a proposição de ideias [...]”. Esse tipo de estudo, tipologia na qual este trabalho se insere, busca compartilhar experiências vivenciadas no dia a dia das práticas profissionais com o objetivo de fomentar o debate e o compartilhamento de experiências entre profissionais e/ou instituições distintas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Desde o ano de 2012 o Sistema de Bibliotecas da UFC (SiBi/UFC) recebe os TCC em formato digital. Estudantes entregam, nas coordenações dos cursos, o arquivo referente ao trabalho e o termo de autorização para disponibilização do material. No termo, os(as) autores(as) devem indicar se o trabalho pode ser disponibilizado na íntegra ou se precisa ser embargado. No caso de embargo, há necessidade de justificar a solicitação. Foram estes os trabalhos que originalmente foram inseridos no RI.

Todavia, existem trabalhos impressos, produzidos em período anterior a 2012, integrando o acervo da BFEAAC. Esses trabalhos sempre representaram importante fonte de consulta e empréstimo pela comunidade acadêmica, pois servem de insumo para produção de novos estudos. Com o surgimento e popularização de trabalhos disponibilizados em formato digital começou a surgir a demanda pela digitalização dos trabalhos disponíveis apenas de modo impresso, pois, como o acesso aos materiais digitais (online) não conta como um novo empréstimo, estudantes poderiam consultá-los sem comprometer o total de itens passíveis de empréstimo.

Além disso, os documentos digitalizados também estão disponíveis para a comunidade externa (sem vínculo) com a UFC, o que amplia seu alcance e possibilidade de consulta e citação. Nesse mesmo período, foi encaminhada para a BFEAAC um conjunto de TCC que estava armazenado no arquivo da Direção do SiBi/UFC. Ao receber esses documentos, a equipe da BFEAAC procedeu com a seleção (havia materiais danificados e duplicados) e organização por curso e ano de defesa dos materiais recebidos.

Nesse contexto, em meados de 2017 foram iniciados testes para digitalização do acervo de TCC utilizando um Scanner de Mesa HP. O objetivo dos testes era estabelecer parâmetros de qualidade mínimos para os documentos a serem convertidos para o formato digital, acessível, que permitisse acesso por leitores de

tela. Para tanto, utilizamos o ABBYY FineReader (sistema de reconhecimento ótico de caracteres) na digitalização dos documentos para formato pesquisável, possibilitando serem legíveis por máquina. A seleção do material foi feita por curso, iniciando pelo curso de Administração. Ressaltamos que a coleção de TCC conta com 3.614 títulos impressos que, tendo por base a Portaria nº 348/2022, devem todos ser digitalizados.

Atualmente, as atividades de digitalização são realizadas utilizando 1 scanner: ECOSYS M2640idw/L - KYOCERA Document Solutions Inc., scanner colorido, preto e branco, resolução de digitalização 300dpi, 600dpi, 1200dpi, formato dos arquivos: TIFF, PDF, XPS, JPEG, PDF/A-1 criptografados. Participam do processo de digitalização uma equipe formada por quatro pessoas, sendo dois assistentes em administração e dois bibliotecários. O acompanhamento das atividades é feito por meio de planilhas compartilhadas no *Google Drive*. Na planilha informa-se o curso, título, autor, data do documento, data da digitalização.

Ao ser digitalizado, o material é submetido no Repositório Institucional da UFC, por meio do preenchimento dos metadados. Após a submissão e revisão, a etapa seguinte é a aprovação e disponibilização do mesmo. Os documentos disponibilizados no Repositório Institucional da UFC são catalogados no sistema Pergamum e finalmente informados nas planilhas o que foi disponibilizado. Os dados obtidos servirão para compor o Relatório Anual das atividades da biblioteca. Ao todo já foram digitalizados 1079 e 928 disponibilizados no Repositório Institucional da UFC.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora ainda longe de ser concluído, o trabalho de digitalização realizado pela BFEAAC tem como objetivo principal organizar, disponibilizar e disseminar a produção científica da comunidade acadêmica da BFEAAC. Podemos citar como dificuldades para realização do processo: quantidade escassa de equipamentos e equipe reduzida de pessoal, o que não inviabilizou o andamento da atividade, porém traria mais celeridade a mesma.

Diante das contribuições trazidas através da literatura consultada, compreende-se que a digitalização é uma das ferramentas essenciais ao acesso e à difusão dos documentos e um meio importante para recuperação da informação.

Conforme apresentado no trabalho, há recomendações e leis que amparam a digitalização e a preservação de documentos no âmbito da UFC.

Observamos a importância do processo de digitalização de documentos na busca e preservação da informação, uma vez que percebemos a agilidade na pesquisa e recuperação da informação. Outro ponto importante a ser destacado, é que essa atividade possibilita a preservação dos documentos originais, pois evita o manuseio do documento em papel, preservando-o e ainda viabilizando a otimização no espaço físico da biblioteca.

Nessa perspectiva, a digitalização mostra-se como um processo que, aliado à utilização das TICs contribui para um caminho eficaz e seguro que proporciona o acesso à informação e preservação de acervos em bibliotecas, permitindo a salvaguarda do conteúdo dos materiais digitalizados e um acesso informacional facilitado para seus usuários.

Entendemos que estudos sobre a temática da preservação da informação digital são bastante relevantes na área da Biblioteconomia e Ciência da Informação, desta forma esperamos que este estudo possa vir contribuir para estimular a formulação de novas pesquisas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. de A. N. G. de. **Digitalização e Preservação da Informação em Meio Digital:** O caso do acervo memorial da seca e do semi-árido da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (NUT Seca/UFRN). Orientador: Maria Manuela Gomes de Azevedo Pinto. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação) - Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras - Universidade do Porto, Porto, 2013. Disponível em: <https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/69220/2/26600.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724:** informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

FELICIO, Joana Carla; DIAS, Rafael Cobbe; TROGLIO, Jonathas. O processo de digitalização: experiência com as coleções especiais de teses e dissertações da UFSC. *In:* AMBONI, Narcisa de Fátima (Org.). **Gestão de bibliotecas universitárias:** experiências e projetos da UFSC. Florianópolis: UFSC, 2013. cap. 7, p. 87-104. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99534>. Acesso em: 23 abr. 2023.

GUEDES, Hermila Tavares Vilar; GUEDES, Jorge Carvalho. Avaliação, pelos estudantes, da atividade "Trabalho de Conclusão de Curso" como integralização do eixo curricular de iniciação à pesquisa científica em um curso de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 162–171, abr. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022012000400003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/mLD6VVmH8L8ymKFnBYRrYn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2023.

PALETTA, Fátima Aparecida Colombo; YAMASHITA, Marina Mayumi; WATANABE, Edna Tiemi Yokoti; SANTOS, Maria Tereza Magalhães. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Biblioteca e Documentação do Conjunto das Químicas/USP: digitalização retrospectiva - estudo de caso. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., 2010, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: FEBAB, 2010. 12 p. Disponível em: http://repositorio.febab.org.br/files/original/48/5558/SNBU2010_208.pdf. Acesso em: 23 abr. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Instituto de Ciências da Vida. Departamento de Nutrição. **Instrutivo para Elaboração de Relato De Experiência: Estágio em Nutrição em Saúde Coletiva**. Governador Valadares: UFJF, [2017]. Disponível em: [Orientações-Elaboração-de-Relato-de-Experiência.pdf \(ufjf.br\)](#). Acesso em: 23 abr. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2018-2022**. Fortaleza: UFC, 2018. Disponível em: [pdi-2018-2022-pub-2018-05-17.pdf \(ufc.br\)](#). Acesso em: 23 abr. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2023-2027**. Fortaleza: UFC, 2022a. 1ª Edição - Aprovada pelo Conselho Universitário (Consuni) em 14 de dezembro de 2022. Disponível em: [pdi-completo-timbrado-2023-04-11.pdf \(ufc.br\)](#). Acesso em: 23 abr. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Gabinete do Reitor. **Portaria nº 348, de 08 de dezembro de 2022**. Fortaleza: UFC, 2022b. Disponível em: <https://biblioteca.ufc.br/wp-content/uploads/2022/12/portaria348-2022.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.