

Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto de Geociências da USP: acervo retrospectivo

Teresa Beatriz Nunes Guimarães (IGcUSP) - teca.guima58@gmail.com

Hellen Cristina Damaso (IGc/USP) - hellend@usp.br

Érica Beatriz Pinto Moreschi de Oliveira (IGc-USP) - moreschi@usp.br

Sonia Regina Yole Guerra (IGc/USP) - syog@usp.br

Fabiola Ferreira (IGc/USP) - faubilabia@usp.br

Resumo:

Para comemorar os 40 anos da defesa da primeira tese do Programa de Pós-Graduação do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo foi proposto este projeto de digitalização e disponibilização em acesso aberto do acervo retrospectivo das teses e dissertações, para completar a coleção já incluída na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade. O objetivo é aumentar a visibilidade do conhecimento produzido no Instituto, facilitar a disseminação deste conhecimento, além de preservar os originais em papel existentes no acervo da Biblioteca. Tal projeto vem sendo implantado sob a responsabilidade da Equipe do Serviço de Biblioteca e Documentação do IGc/USP juntamente com os Setores de Gráfica, Pós-Graduação e Informática da Unidade. Estabeleceu-se um fluxo de procedimentos e um cronograma de atividades de modo a viabilizar questões como a divulgação do projeto, obtenção de autorização dos autores para disponibilização em acesso aberto, a digitalização das teses originais em papel, sua verificação e finalmente, a submissão, revisão e disponibilização dos arquivos digitais na BDTD/USP. Após três meses do início do projeto, alguns resultados já foram obtidos. Conseguiram-se autorizações de todas as teses defendidas por docentes e funcionários da casa, e tantas outras de ex-alunos. Cerca de 60 teses já foram digitalizadas e conferidas e 21 já estão disponíveis em acesso aberto na BDTD/USP. Através de dados estatísticos levantados em um mês após a liberação de algumas teses digitais em acesso aberto, já foi possível evidenciar o quanto foi aumentada a visibilidade das pesquisas desenvolvidas na Instituição.

Palavras-chave: *Bibliotecas Digitais. Digitalização. Acesso aberto. Teses e Dissertações. Preservação.*

Área temática: *Temática I: Tecnologias de informação e comunicação - um passo a frente*

Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto de Geociências da USP: acervo retrospectivo

Resumo

Para comemorar os 40 anos da defesa da primeira tese do Programa de Pós-Graduação do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo foi proposto este projeto de digitalização e disponibilização em acesso aberto do acervo retrospectivo das teses e dissertações, para completar a coleção já incluída na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade. O objetivo é aumentar a visibilidade do conhecimento produzido no Instituto, facilitar a disseminação deste conhecimento, além de preservar os originais em papel existentes no acervo da Biblioteca. Tal projeto vem sendo implantado sob a responsabilidade da Equipe do Serviço de Biblioteca e Documentação do IGc/USP juntamente com os Setores de Gráfica, Pós-Graduação e Informática da Unidade. Estabeleceu-se um fluxo de procedimentos e um cronograma de atividades de modo a viabilizar questões como a divulgação do projeto, obtenção de autorização dos autores para disponibilização em acesso aberto, a digitalização das teses originais em papel, sua verificação e finalmente, a submissão, revisão e disponibilização dos arquivos digitais na BDTD/USP. Após três meses do início do projeto, alguns resultados já foram obtidos. Conseguiram-se autorizações de todas as teses defendidas por docentes e funcionários da casa, e tantas outras de ex-alunos. Cerca de 60 teses já foram digitalizadas e conferidas e 21 já estão disponíveis em acesso aberto na BDTD/USP. Através de dados estatísticos levantados em um mês após a liberação de algumas teses digitais em acesso aberto, já foi possível evidenciar o quanto foi aumentada a visibilidade das pesquisas desenvolvidas na Instituição.

Palavras-chave: Bibliotecas Digitais. Digitalização. Acesso aberto. Teses e Dissertações. Preservação.

Área Temática I: Tecnologias de informação e comunicação – um passo a frente.

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2001 a Universidade de São Paulo implantou sua Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/USP), com o intuito de tornar mais fácil e eficiente o acesso a essa parte tão importante de sua produção intelectual, aumentando a visibilidade e a divulgação do conhecimento produzido na Instituição.

O Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IGc/USP) teve sua primeira tese defendida em 1972, de acordo com as novas regras da pós-graduação. A partir de 2002, teses e dissertações defendidas no IGc/USP passaram

a ser disponibilizadas, de forma parcial, na BDTD. Em 2012, através da iniciativa da Direção do IGc/USP juntamente com a Direção do Serviço de Biblioteca e Documentação (SBD) foi proposto um projeto de digitalização do acervo retrospectivo de teses e dissertações do Instituto, e sua inclusão na BDTD/USP visando disponibilizar a totalidade dos trabalhos defendidos no Instituto. Além deste, outro objetivo a ser alcançado é o de preservar o documento impresso. Tal iniciativa surgiu também como forma de comemorar os 40 anos de sua Pós-Graduação. A intenção deste projeto é o de preservar o documento físico existente no acervo e, principalmente, facilitar o acesso dos usuários à informação, além de aumentar a visibilidade da produção acadêmica e do conhecimento produzido no IGc/USP.

A disponibilização da versão digital das dissertações e teses apresenta benefícios tanto para a Instituição e para os autores das teses e dissertações, quanto para os usuários das Bibliotecas Digitais. Os autores podem aumentar exponencialmente a visibilidade de suas pesquisas. A Instituição tem o seu nome e o conhecimento científico produzido levado a todas as partes do mundo, garantindo assim que os resultados das pesquisas sejam disseminados na comunidade acadêmica. Outra vantagem é a menor necessidade de manuseio do documento físico, garantindo a preservação do original em papel.

Para os usuários, a possibilidade de acessar *on-line* em acesso aberto, a qualquer momento o documento é sinônimo de autonomia, conforto e economia de tempo. Além disso, é a garantia de que a Instituição retorne à sociedade os investimentos destinados à pesquisa, garantindo a democratização da informação que poderá servir para o nascimento de novas pesquisas.

1.2 OBJETIVO

Digitalizar as teses e dissertações defendidas no IGc/USP a partir de 1972 e disponibilizá-las na BDTD/USP; aumentar a visibilidade e facilitar o acesso ao conhecimento científico gerado pelo IGc/USP nos últimos 40 anos; e preservar o documento físico em papel existente no acervo da Biblioteca.

2 REVISÃO TEÓRICA

As Bibliotecas Digitais surgiram como forma de democratizar o acesso à informação, permitindo a obtenção dos conteúdos por meio digital e disseminando a informação, independentemente de barreiras geográficas ou classes sociais. Para os autores, a biblioteca digital é uma oportunidade de divulgar seus trabalhos de maneira rápida, aumentando a visibilidade dos mesmos. Para os usuários, representa a facilidade e comodidade de acessarem os conteúdos sem a necessidade de se locomoverem e sem perda de tempo. Para as Bibliotecas representa a preservação do acervo físico, pois os exemplares em papel serão muito menos manuseados.

Não existe ainda um conceito único e definitivo sobre Bibliotecas Digitais. De acordo com a *Digital Library Federation*, as

“Bibliotecas Digitais são organizações que disponibilizam recursos (humanos inclusive), para seleção, estruturação, interpretação, distribuição e disponibilização de objetos digitais, e que devem zelar por sua integridade/autenticidade, de forma que sejam acessíveis a baixo custo para a comunidade”. (ROSSETO, 2008, p.104).

Para CUNHA (1999), as Bibliotecas Digitais possuem algumas características próprias: acesso remoto pelo usuário, por meio de um computador ligado a rede; utilização simultânea do mesmo documento por duas ou mais pessoas; possui coleções tradicionais em documentos impressos e também fora do seu ambiente físico, como em outras bibliotecas e web sites; existência de documentos onde se pode acessar não só a sua referencia bibliográfica, como também seu texto completo; a biblioteca acessada não necessita ser proprietária do documento solicitado; inclui todos os processos e serviços que fazem parte da estrutura de bibliotecas; utilização de diversos suportes de registro de informação (som, imagem, vídeo); requer habilidades de bibliotecários e analistas de sistema para serem realizadas.

Através das bibliotecas digitais, os dados de pesquisa agora podem ser acessados em escala planetária pelos pesquisadores interessados, tornando-se um centro de pesquisas sem paredes, onde pesquisadores interagem eletronicamente no desenvolvimento de projetos inovadores. (SAYÃO, 2008, p.11)

A Universidade de São Paulo (USP) implantou em junho de 2001 a sua Biblioteca Digital de Teses e Dissertações para disponibilizar na Internet o

conhecimento produzido pelos trabalhos defendidos na Universidade de São Paulo, possibilitando que as comunidades brasileira e internacional tivessem em mãos a versão digital completa das teses e dissertações.

A BDTD/USP é uma das Bibliotecas parceiras da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) do Ministério da Ciência e Tecnologia, e está associada a uma iniciativa global reconhecida pela UNESCO, a *Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD)*, assegurando assim maior confiabilidade e abrangência.

Atualmente a BDTD/USP disponibiliza em acesso aberto 21.970 dissertações de mestrados, 14.437 teses de doutorado e 220 teses de livre-docência, totalizando 36.627 arquivos digitais de teses e dissertações.

As teses defendidas no Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo desde 1972 até os dias atuais são aproximadamente 1020. Dessas, apenas 212 estão na BDTD/USP, evidenciando assim a necessidade de um grande trabalho de conscientização dos autores para que autorizem a digitalização destas teses e dissertações para disponibilização em acesso aberto, aumentando a visibilidade dos mesmos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A implantação e coordenação deste Projeto são de responsabilidade do Serviço de Biblioteca e Documentação do IGc/USP (SBD/IGc/USP) e sua equipe. A Seção de Informática do Instituto é responsável pela concepção técnica e suporte. A equipe é completada pelo Setor de Gráfica do Instituto que ficará responsável pela desencadernação, digitalização e reencadernação dos volumes em papel e pela Seção de Pós Graduação, responsável pela informação sobre as teses e dissertações defendidas no Instituto e dados pessoais dos autores.

Para o andamento deste projeto foi preciso estabelecer um fluxo de procedimentos que pudesse garantir que nenhum passo fosse esquecido antes da disponibilização das teses e dissertações na BDTD/USP.

O primeiro passo foi obter junto a Seção de Pós-Graduação do Instituto uma relação de todas as teses e dissertações defendidas.

O segundo passo foi localizar os autores e solicitar a autorização para digitalização das teses não presentes ou anteriores a BDTD/USP para que estas sejam disponibilizadas em acesso aberto. Para isso estão sendo realizadas pesquisas no Currículo Lattes, Banco de egressos da Pós-Graduação do Instituto e por fim, buscas no Google e em Redes Sociais de modo a tornar viável a localização do maior número de pessoas. Após a localização dos autores, é enviada uma mensagem contendo uma explicação do projeto de digitalização e seus benefícios para o autor, para o Instituto e para os usuários. Em anexo, nessa mensagem, é enviado o link do termo de autorização que deverá ser preenchido e assinado pelo autor e enviado para o SBD/IGc/USP. As teses as quais não for possível à obtenção da autorização dos autores, serão incluídas no repositório local com embargo do texto completo. Para essas teses o acesso ao conteúdo digital será possível apenas nos computadores da Biblioteca do IGc/USP mediante solicitação a um funcionário.

A partir de então se separam as teses e dissertações do acervo da Biblioteca (versão original em papel) que serão encaminhadas para a Gráfica do IGc/USP onde são desencadernadas, digitalizadas em scanner de alta resolução com conversão do texto em *OCR do Adobe Acrobat Writer* e posteriormente reencadernadas.

A equipe de informática do Instituto criou uma Pasta Compartilhada na Intranet do IGc/USP com o intuito de facilitar a transmissão do arquivo digital produzido na Seção de Gráfica para a equipe do SBD/IGc/USP.

À equipe da Biblioteca cabe a conferência da Tese (física) reencadernada após a verificação e organização do arquivo digital, conferência dos resumos e abstracts em *Optical Character Recognition (OCR)*, upload dos arquivos, checagem e liberação dos arquivos na rede. Para as teses que possuem mapas em anexo, esses já foram digitalizados em projeto anterior com finalidade de preservação e os arquivos estão arquivados na Intranet do Instituto de onde são capturados para submissão.

Concluído esse processo é feita a submissão na BDTD/USP <http://pandora.cisc.usp.br>, onde são inseridos os arquivos digitais das teses previamente conferidos e então são preenchidos todos os metadados padronizados pela BDTD/USP. Depois desta etapa é feita a revisão da submissão e finalmente, a tese digital é disponibilizada em acesso aberto. Para os alunos que ingressaram na Pós-Graduação antes de 1980, a Seção de Pós-Graduação do Instituto deve

proceder a seu cadastramento no Sistema Corporativo da Pós-Graduação de modo a permitir a submissão da tese digital na BDTD/USP.

O texto das teses é digitalizado numa multifuncional digital ligada a um microcomputador. Com vistas à preservação, a resolução adotada é de 300 *dpi* e o padrão de cores *24-bit RGB color*. O formato usado para a disponibilização dos arquivos em texto completo foi o *PDF (Portable Document Format)*.

O *Backup* das teses digitalizadas será realizado em sistema de *storage*, composto de 16 *HDs* de *2TB* cada, não exclusivos para este sistema. Os textos das teses e os mapas serão arquivados em formato *PDF*.

Os mapas já foram digitalizados anteriormente em equipamento *HP Designjet 815mfp*, que pode copiar, digitalizar e imprimir documentos em grandes formatos em cores e em preto e branco. Para este trabalho de digitalização o equipamento trabalha com o sistema de alimentação via rolo onde apenas folhas soltas podem passar pelo mesmo. As imagens foram criadas no formato *JPEG* a 70% de qualidade com a resolução ajustada pra 200 *dpi* e padrão de cores *24-bit RGB color*. Para folhas de tamanho próximo ao padrão *A1 (594mm x 841mm)* os arquivos gerados possuem tamanho próximo a 10MB.

Os equipamentos utilizados para realizar a digitalização:

Scanners: 2 multifuncionais digitais *Cannon Image Runner 3235i* (para digitalização de folhas soltas); *HP Designjet 815 mfp* (para digitalização de mapas em cores ou preto e branco) – Este equipamento tem acoplado um computador com tela sensível ao toque, com processador *Pentium IV*, 768 MB de memória *RAM* e utiliza *software* proprietário da *HP* que acompanha o equipamento.

Microcomputadores: 3 *Intel Core i3-2120 3.30GHz Memória Ram 8GB*

Recursos Humanos: 3 Bibliotecárias; 1 Analista de Sistema; 2 Técnicos de Documentação e Informação; 1 Auxiliar de Documentação e Informação; 2 Técnicos de Gráfica.

Foi estabelecido três critérios para digitalizar as Teses e Dissertações retrospectivas:

1. Docentes do IGc/USP;
2. Egressos da Pós-Graduação do IGc/USP, com autorização;
3. Egressos da Pós-Graduação do IGc/USP, sem autorização.

Limitações e Restrições: Falta de dados cadastrados no Sistema corporativo dos egressos da Pós-Graduação da USP (Sistema Fênix). Ex-alunos anteriores a 1980 tem que ser manualmente cadastrados neste programa. Tal entrave gera morosidade no processo de submissão das Teses e Dissertações.

Autorizações dos ex-alunos: A dificuldade na localização dos ex-alunos e obtenção de autorização para disponibilizar as Teses e Dissertações na BDTD/USP pode atrapalhar o cronograma do projeto e inviabilizar a disponibilização de muitos arquivos digitais em acesso aberto.

Marketing

A iniciativa de marketing a seguir mencionada tem por objetivo introduzir no IGc/USP a cultura da publicação digital. Este projeto demanda a realização de ações junto aos pesquisadores para esclarecer e evidenciar as vantagens da disponibilização dos trabalhos em acesso aberto tanto para o pesquisador quanto para os usuários.

Devido ao fato deste projeto já estar sendo implementado desde agosto de 2012, algumas ações já foram realizadas, enquanto outras estão no cronograma, tendo sido idealizadas com a intenção de sanar dificuldades encontradas ao longo do processo.

Sendo assim, num primeiro momento, foi realizada a divulgação do projeto e da importância da disponibilização das teses e dissertações em acesso aberto. Esta divulgação foi feita por mensagem (*e-mail*) e via redes sociais (*facebook* e *twitter* da Biblioteca) e direcionada aos docentes da casa (aposentados e na ativa) e também a ex-alunos da Pós-Graduação. É importante salientar que esta mensagem explica que a iniciativa é Institucional e vem sendo realizada também como forma de comemorar os 40 anos da defesa da primeira tese no Instituto.

Num segundo momento os esforços foram concentrados na participação dos Bibliotecários do SBD/IGc/USP no 46º Congresso Brasileiro de Geologia, em Santos, com o intuito de reencontrar os ex-alunos da Pós-Graduação do IGc/USP e divulgar pessoalmente a eles o projeto de digitalização das teses e dissertações além de obter autorização para liberação das Teses e Dissertações em acesso aberto.

O terceiro passo é a atualização constante das redes sociais (*facebook* e *twitter* da Biblioteca e do Instituto de Geociências da USP) a cada 15 dias, onde a

mensagem-convite do Projeto de Digitalização é postada novamente, com a intenção de que os ex-alunos contatem a Biblioteca para autorizarem a disponibilização de sua tese.

O quarto passo consiste numa formação de Equipe de Convencimento/Empreitada de esforços, onde para sanar a questão das dificuldades encontradas para conseguir as autorizações dos ex-alunos, será realizado um levantamento das Instituições que empregam um grande número de ex-alunos da Pós-Graduação e será agendada uma visita com o objetivo de obter um maior número de autorizações para disponibilização das teses na BDTD/USP.

Por fim, será realizada a divulgação da bibliometria das teses disponibilizadas, através de gráficos de quantidades de acessos, de downloads e do número de submissões, com o intuito de aumentar a atenção sobre a Biblioteca de Teses Digitais e a visibilidade da pesquisa dos autores. Os dados estatísticos serão obtidos na página da BDTD/USP.

4 RESULTADOS

Após três meses do início do projeto alguns resultados já foram obtidos.

A lista das teses e dissertações defendidas no IGc/USP entregue pela Seção de Pós-Graduação conta com aproximadamente 1020 títulos. Destes, apenas 212 estão disponíveis na BDTD/USP, o que nos dá a dimensão do trabalho a ser enfrentado: cerca de 810 teses e dissertações devem ser digitalizadas e disponibilizadas em acesso aberto. Até o final deste trabalho, temos cerca de 60 teses digitalizadas e conferidas e 21 disponibilizadas na BDTD/USP.

Após a disponibilização na BDTD/USP foi realizada estatística de acesso dos trabalhos, conforme demonstrado no Quadro 1 – Dados estatísticos da BDTD/USP.

Foram obtidas autorizações de disponibilização em acesso aberto de todas as teses defendidas na Instituição pelos docentes da casa e também pelos funcionários do IGc/USP.

Quadro 1 - Dados estatísticos da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP

Títulos	Data de Disponibilização	Acessos	Downloads
Facies e evolução paleogeográfica do Subgrupo Itararé/Grupo Aquidauana (Neopaleozoico) na Bacia do Paraná, Brasil	28/09/2012	1214	1077
Mineralogia e geologia dos depósitos de rubi e safira da região de Barra Velha, Santa Catarina	25/10/2012	250	85
Petrologia do maciço alcalino no Banhadão, PR.	29/10/2012	167	87
Geologia e petrologia do maciço monzodiorítico-monzonítico de Piracaia-SP	28/09/2012	149	27
Considerações preliminares sobre a geologia do batolito da baixa-verde - Pernambuco	26/09/2012	121	36
<u>Síntese geocronológica do estado da Bahia e evolução crustal, com base no diagrama de evolução do 'SR' e razões iniciais 'SR POT.87'/'SR POT.86'.</u>	25/10/2012	191	103

Fonte: BDTD/USP - <http://www.teses.usp.br/>

Espera-se conseguir todas as autorizações para possibilitar a disponibilização de todas as teses e dissertações defendidas no IGc/USP até agosto de 2013.

5 CONCLUSÕES

A disponibilização em acesso aberto das teses e dissertações aumenta a visibilidade das pesquisas produzidas pela Pós-Graduação do Instituto de Geociências, haja visto o resultado apresentado no Quadro 1 – Dados estatísticos da BDTD/USP.

Dificuldades na aquisição de autorizações para liberação em acesso aberto devem motivar ações proativas de modo a possibilitar que a totalidade de teses e dissertações esteja disponível na BDTD/USP.

Questões inesperadas como a morosidade na liberação de senhas para cadastramento na BDTD/USP e dependência de outros setores como a Pós-Graduação para cadastrar ex-alunos no Sistema Fênix, devem ser consideradas em cronogramas, pois acabam atrasando a realização do projeto.

Novas comparações estatísticas podem trazer dados interessantes a serem analisados e divulgados no futuro próximo.

A intenção é que todas as teses defendidas no IGc/USP estejam digitalizadas até agosto de 2013, e aquelas cujas autorizações forem obtidas, estejam disponíveis na BDTD/USP nesta mesma data. Para aquelas teses as quais não obtiverem autorização de disponibilização em acesso aberto, os arquivos digitais estarão disponíveis no repositório interno, com embargo, podendo ser visualizadas apenas na Biblioteca do IGc/USP mediante solicitação a um funcionário. Neste último caso, continuaremos em busca das autorizações para que consigamos num futuro próximo disponibilizar a totalidade das Teses e Dissertações em acesso aberto.

REFERÊNCIAS

CUNHA, M. B.; MCCARTHY, C. Estado atual das bibliotecas digitais no Brasil. In: MARCONDES, C. H. et al. (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Brasília: IBICT, 2006, p. 25-54. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/1426>>. Acesso em: 8 nov. 2012.

MASIERO, P.C. et al. A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 3, 2001. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652001000300005>>. Acesso em: 8 nov. 2012.

ROSSETO, M. Bibliotecas digitais: cenário e perspectivas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.4, n.1, p.101-130, 2008. Disponível em: <<http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/101/92>>. Acesso em: 8 nov. 2012.

SAYÃO, L. F. Afinal, o que é biblioteca digital? **Revista USP**, São Paulo, n. 80, 2009. Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-99892009000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 8 nov. 2012.

SPONCHIADO, R. A.; VICENTE, V. S. Biblioteca digital de teses e dissertações do Instituto de Física Gleb Wataghin – UNICAMP: relato de experiência. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas, p.1-6. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=8263>>. Acesso em: 8 nov. 2012.