

DOCUMENTOS CARTOGRÁFICOS HISTÓRICOS: IMPLANTAÇÃO DO GERENCIAMENTO ELETRÔNICO NO MUSEU MUNICIPAL DE PRESIDENTE PRUDENTE

Arlete Aparecida Correia Meneguette¹, Fernanda de Almeida Prado²

¹Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Unesp / Departamento de Cartografia, Rua Roberto Simonsen, 305 – 19060-900 - Presidente Prudente, SP, arlete@prudente.unesp.br

²Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Unesp/Departamento de Cartografia, Rua Roberto Simonsen, 305 – 19060-900 - Presidente Prudente, SP, prado_fernanda@yahoo.com.br

Resumo- O presente artigo tem como propósito apresentar os resultados obtidos durante a realização de uma pesquisa científica voltada ao desenvolvimento e validação de uma proposta metodológica para implantar o Gerenciamento Eletrônico de Documentos Cartográficos Históricos do Museu e Arquivo Histórico Municipal de Presidente Prudente. A pesquisa envolveu a organização, seleção, digitalização e análise de documentos cartográficos datados dos séculos XIX e XX. Uma extensa lista de mapas históricos foi avaliada inicialmente através de fichas de cadastro e posteriormente através do “Banco de Dados Museu Virtual”, especificamente desenvolvido nesta pesquisa. O “Banco de Dados Museu Virtual” contribuiu para tornar rápido, prático e dinâmico o acesso aos dados dos documentos do Museu Municipal, bem como aos dados dos usuários cadastrados. Dentre os documentos cartográficos, alguns foram escolhidos para a realização de análises, tanto qualitativas quanto quantitativas. A memória cartográfica da região de Presidente Prudente está sendo conservada em CD-ROM e disponibilizada através da *World Wide Web* (WWW) a fim de contribuir para com a pesquisa historiográfica e cartográfica.

Palavras-chave: Gerenciamento Eletrônico de Documentos, Tecnologia da Informação, Documentos Cartográficos Históricos

Área do Conhecimento: I - Ciências Exatas e da Terra

Introdução

Visando a automatização dos processos gráficos, nos últimos anos, vem-se organizando o sistema de banco de dados e de equipamentos digitais. Esse processo de automação recebe o nome de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED), que, nada mais é do que a tecnologia que permite facilmente armazenar, localizar e recuperar informações existentes em documentos e dados eletrônicos [1]. O ciclo de vida dos documentos, em geral, é composto pela criação, publicação e distribuição, uso ativo, pós-decisão, arquivo e descarte. Quanto mais cedo for feito o gerenciamento desses documentos, se possível desde sua criação, oferecendo padrões de documentos apropriados e formas fáceis de conduzir o seu cadastramento, maiores serão o ganho e a produtividade da equipe de trabalho.

Existem diversas vantagens em implementar um ambiente GED, seja para o usuário e o cliente, para a gestão documental ou para a redução e proteção de investimentos, dentre as quais pode-se citar: a redução do tempo de processamento e manuseio do papel; acesso imediato e multiusuário a qualquer informação; alta velocidade e precisão na localização de documentos; redução do espaço físico de armazenamento; minimização de perda e extravio

de documentos; integração com outros sistemas e tecnologias; entre outras [1]. Para a implantação de um GED é necessário que os documentos a serem gerenciados contenham informação relevante e, se digitalizados, possam ser impressos de forma legível. Caso não estejam em arquivos digitais, faz-se a necessidade de digitalizar os documentos por meio de um *scanner*; sendo, em seguida, armazenados em um ou mais computadores, normalmente servidores, onde permanecerão disponíveis para consultas futuras, criação de novos documentos, cadastramento de documentos existentes, e, por fim, podendo ser impressos e arquivados. Aliadas ao GED estão as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), responsáveis por profundas alterações da sociedade no mundo [2]. Além da questão econômica, referente aos bons resultados obtidos com o uso de tais tecnologias, estas oferecem maior rapidez e produtividade.

O objetivo geral desta pesquisa foi realizar a informatização da Mapoteca do Museu e Arquivo Histórico Municipal de Presidente Prudente, com a implantação do GED. Para tanto, fez-se necessário digitalizar os documentos cartográficos históricos, a fim de gerar arquivos digitais que pudessem ser manipulados e organizados de forma a facilitar futuras consultas e a inserção de novos documentos cadastrados. Esta pesquisa fez

parte do Projeto de Políticas Públicas “Política Cultural no Município de Presidente Prudente: o Museu Municipal e seu papel educacional e turístico”, coordenado pela Profa. Dra. Ruth Künzli (Departamento de Planejamento da Unesp – Campus de Presidente Prudente), no período de 2000 a 2004.

Materiais e Métodos

Os equipamentos utilizados nesta Pesquisa foram adquiridos com recursos advindos de auxílios aprovados pela FAPESP, UNESP/PROPP, UNESP/PROEX e FUNDUNESP.

No período de setembro de 2000 a maio de 2001 foi realizado o cadastramento de todo o acervo cartográfico existente no Museu Histórico (composto inicialmente por 390 itens) com a participação de estudantes de Engenharia Cartográfica (Aline Cristina de Melo e Edgar Nogueira Demarqui), bolsistas da FAPESP.

Através de fichas cadastrais, foram extraídas informações referentes ao título do documento, escala, local mapeado, dimensões físicas do mapa, tipo de material, estado de conservação, necessidade ou não de restauro, sistemas de coordenadas/projeção cartográfica, cor (monocromático ou policromático), norte, fonte, legenda, *inset*, ano de publicação, autor, editor, natureza do documento, número da fotografia do documento e o nome do arquivo digital.

Dentre os 390 itens do acervo, apenas 31 foram separados para eventual descarte por aparentemente não apresentarem valor histórico. Os demais 359 itens foram cadastrados e, de posse dessas informações, partiu-se para a implementação da versão 1.0 do “Banco de Dados Museu Virtual”, facilitando assim o Gerenciamento Eletrônico dos Documentos Históricos Cartográficos. O Banco de Dados foi posteriormente ampliado para incluir também os demais itens do acervo que estão contidos no Museu e Arquivo Histórico Municipal, tais como fotos, jornais, objetos e peças históricas.

Devido a um grave incidente ocorrido no dia 23/11/2001, que ocasionou a perda de muitos documentos históricos do Museu Municipal, foi proposto um recadastramento dos documentos cartográficos históricos, o qual foi feito nos meses de fevereiro e março de 2002, com a participação de estudantes de Engenharia Cartográfica (Aline Cristina de Melo e Flaviano Martins da Silva).

Na ocasião do recadastramento foi notada a falta de 68 itens do acervo e encontrados 29 documentos cartográficos que não tinham sido cadastrados anteriormente por estarem misturados aos demais itens (tais como jornais, manuscritos etc). Uma grande quantidade de “pedaços” de documentos cartográficos foi encontrada em função do manuseio inadequado e das péssimas

condições de armazenamento temporário posterior ao incidente já mencionado. Na busca pelos documentos desaparecidos 10 foram localizados e 2 novos encontrados e cadastrados.

Foi realizada uma análise dos seguintes campos: estado de conservação (bom, regular ou ruim); requer restauração (total ou parcial); sugestão de destino do material (arquivamento, restauro ou eventual descarte); análise dos documentos cartográficos históricos para serem fotografados. De posse da ficha cadastral de cada documento, procurou-se fazer uma avaliação do estado em que se encontravam os documentos e depois comparar com a sua ficha. À medida que essa comparação era feita, um novo cadastro de cada documento era efetuado.

De posse do Banco de Dados já existente, notou-se a necessidade de fazer uma reestruturação, com o intuito de aprimorar alguns campos existentes e inserir novos campos de preenchimento (devido ao recadastramento dos documentos históricos cartográficos). Dentre as novas telas inseridas na versão 2.0 do “Banco de Dados Museu Virtual” destacam-se a de apresentação do Banco de Dados, o formulário *Switchboard* e a tela de créditos. A reestruturação em cada campo foi feita, no ano letivo de 2003, de forma que tanto a parte estética quanto a parte de estruturação dos dados fosse considerada.

Em 2004, os estudantes Fernanda de Almeida Prado (Engenharia Cartográfica) e Gustavo Henrique Peterlini (Engenharia Ambiental) implementaram a versão 2.1 do “Banco de Dados Museu Virtual”, a qual foi complementada por Fernanda de Almeida Prado dando origem à versão 3.0 que contempla todos os itens do acervo do Museu Municipal, já catalogados.

A implantação do “Banco de Dados Museu Virtual” contribuiu para tornar rápido, prático e dinâmico o acesso aos dados dos documentos do Museu Municipal, bem como aos dados dos usuários cadastrados.

No acervo do Museu e Arquivo Histórico Municipal de Presidente Prudente foi feita uma análise a fim de selecionar alguns documentos históricos cartográficos que estivessem em condições de serem submetidos a uma varredura digital empregando *scanner* de grande formato (A0).

Uma extensa lista de mapas históricos foi avaliada, através das fichas de cadastro e do “Banco de Dados Museu Virtual”. Dentre os documentos cartográficos alguns foram escolhidos para a realização de análises, tanto qualitativas quanto quantitativas. Assim sendo, tais documentos foram digitalizados pelo estudante de Engenharia Cartográfica Edgar Nogueira Demarqui, empregando um *scanner* A0 colorido. Desta forma, foi gerado um repositório de imagens digitais.

Além disso, ao longo do ano 2002, foram realizadas análises quantitativas e qualitativas sobre os arquivos gerados. Os arquivos matriciais foram vetorizados e georreferenciados, sendo em seguida confrontados com documentos cartográficos atuais previamente digitalizados.

Analisou-se a precisão dos documentos históricos cartográficos e concluiu-se que, levando em consideração a situação tecnológica da época em que foram feitos tais documentos, tanto no requisito instrumental como da própria técnica ou processo de produção, tais resultados foram considerados muito bons.

Também foi analisado o conteúdo informativo dos documentos cartográficos, verificando mudanças na composição visual (a estética propriamente dita), ortografia da época, mudanças em nomes de ruas (este somente para documentos em escalas cadastrais), disposição do título, tipos de setas indicativas do norte magnético/verdadeiro.

Dando continuidade à iniciativa, nos meses de março e abril de 2004 foi realizada uma nova seleção dos documentos cartográficos históricos, com a participação de estudantes de Engenharia Cartográfica (Fernanda de Almeida Prado), Engenharia Ambiental (Gustavo Henrique Peterlini).

A Profa. Eliane Angélica Ruiz da Silva e o historiador Ronaldo Antônio Barbosa Macedo, membros da equipe parceira que atuam no Museu Municipal, participaram também desta atividade, que visou priorizar os itens do acervo cartográficos que, a partir de maio de 2004, foram submetidos à digitalização empregando o *scanner* A0 colorido adquirido com recursos da FAPESP para este Projeto de Políticas Públicas [3].

Ao longo de 2005, a estudante de Engenharia Cartográfica Fernanda de Almeida Prado (bolsista da FAPESP) realizou novas análises quantitativas e qualitativas sobre os arquivos gerados no processo de digitalização (conversão analógico/digital). Após o controle de qualidade, as imagens foram reproduzidas em meio analógico para que as réplicas em papel fotográfico possam ser utilizadas pelos consulentes, evitando assim que os originais sejam manuseados.

Resultados

Dentre os resultados obtidos nesta pesquisa, destaque especial é dado ao “Banco de Dados Museu Virtual”, que contribuiu para tornar rápido, prático e dinâmico o acesso aos dados dos documentos do Museu Municipal, bem como aos dados dos usuários cadastrados. A Figura 1 mostra a tela de abertura do Banco de Dados, em sua versão 3.0.

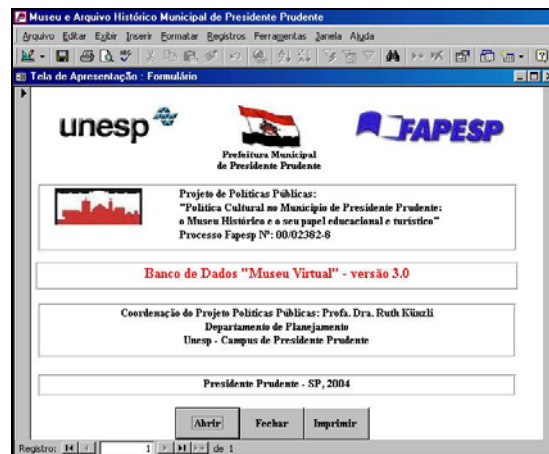


Figura 1 – Tela de Abertura do Banco de Dados Museu Virtual 3.0

Outro importante resultado desta pesquisa foi a organização física da Mapoteca do Museu Municipal, com o armazenamento adequado dos documentos cartográficos históricos.

Com os documentos históricos cartográficos de Presidente Prudente digitalizados, foi realizada uma seleção daqueles que se mostraram mais relevantes, adotando como critério retratar a região urbana do município de Presidente Prudente. Exposições temáticas têm sido realizadas, empregando plotagens dos documentos originais, a fim de permitir à comunidade em geral o acesso a essa importante memória cartográfica da região de Presidente Prudente, que está sendo conservada em CD-ROM e disponibilizada através da *World Wide Web* (WWW) a fim de contribuir para com a pesquisa historiográfica e cartográfica.

A partir de então, três documentos históricos foram selecionados, retratando a expansão urbana do município nas décadas de 1919, 1923 e 1932. Tais documentos foram georreferenciados pela estudante Fernanda de Almeida Prado, no *software* SPRING, usando pontos de controle de três plantas elaboradas em 1977 pela empresa TerraFoto, para o Departamento de Água e Esgoto (DAE). As imagens digitais georreferenciadas foram vetorizadas no *software* SPRING, viabilizando a produção de um mapa multitemporal que retrata a evolução urbana do município de Presidente Prudente nas décadas de 1919, 1923 e 1932 (Figura 2).

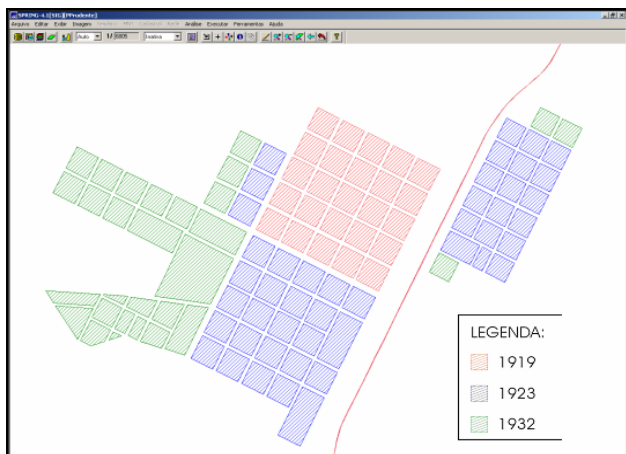


Figura 2 - Mapa multitemporal da evolução urbana de Presidente Prudente nas décadas de 1919, 1923 e 1932

Discussão

Tanto o acondicionamento dos mapas nos tubos de papelão, quanto o Gerenciamento Eletrônico dos Documentos, tem como finalidade contribuir para a preservação do patrimônio histórico do município, garantindo a conservação dos originais. Recomenda-se que os mapas continuem a ser armazenados e acomodados de forma adequada, no Museu Municipal, assegurando que o público tenha acesso somente ao Banco de Dados, com as imagens digitais, evitando que esses documentos sejam manuseados de forma inadequada, rabiscados, rasgados, ou que venham a sofrer qualquer outro tipo de dano.

O estado inicial em que os documentos se encontravam era precário devido ao fato de não terem sido armazenados de maneira correta, o que dificultou bastante a realização do cadastramento do acervo, já que exigia um prévio e demorado restauro dos mapas, seja parcial ou, até mesmo, total de alguns documentos. Esta etapa demonstrou ser a mais trabalhosa do projeto, exigindo grande atenção com o manuseio dos mapas e, principalmente, com a restauração que precisava ser cautelosa. Os documentos históricos, como é lido comumente na bibliografia de autores conhecidos, mostraram ser caracterizados pelo esmero gráfico e, muitas vezes, artístico da sua apresentação, valorizando não só a informação geográfica, mas o próprio conteúdo de caráter decorativo.

Na etapa de digitalização dos mapas históricos, onde boa parte do acervo ainda não passou pelo processo de conversão analógico/digital, surgiram dificuldades quanto a digitalização de documentos muito extensos, juntamente com os mapas que se encontram bastante danificados e sensíveis ao avanço do tempo, que, se digitalizados, podem ter o seu conteúdo ainda mais degradado. Análises serão feitas no decorrer do projeto, quanto a

possibilidade de digitalizar o acervo restante, considerando, primeiramente, a viabilidade de se realizar a conversão sem danificar o material histórico cartográfico.

Por fim, a atualização do Banco de Dados “Museu Virtual” demandou bastante atenção para verificar possíveis incorreções e a atualização dos dados referentes aos mapas. Essa etapa garante o acesso a informações precisas dos documentos cartográficos, de grande importância para a memória do município e igualmente para os usuários do Museu Municipal. Recomenda-se a constante atualização desse acervo, adicionando novos documentos que venham a ser doados ao Museu, assim como o seu adequado acondicionamento e identificação.

Conclusão

O principal objetivo do projeto, de realizar a informatização da Mapoteca do Museu e Arquivo Histórico Municipal de Presidente Prudente, com a implantação do Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED), foi plenamente alcançado, visto que foi realizada a atualização do Banco de Dados “Museu Virtual”, gerando a versão 3.0, que contém o banco de imagens digitais de todos os mapas históricos presentes no Museu Municipal, permitindo o fácil acesso e localização dessas memórias.

Referências

- [1] BALDAM, R; VALLE, R; CAVALCANTI, M. GED: Gerenciamento Eletrônico de Documentos. 1.ed. São Paulo: Érica, 2002.
- [2] OLIVEIRA, J. F. TIC – Tecnologias da Informação e da Comunicação. São Paulo: Érica, 2003.
- [3] PETERLINI, G. H. C., PRADO, F. A., DEMARQUI, E. N., MENEGUETTE, A. A. C. Digitalização de Documentos Cartográficos Históricos de Presidente Prudente, SP. In: 12o. Simpósio Internacional de Iniciação Científica, 2004, São Paulo. Anais ... São Paulo: USP, 2004.