

EFNOB KM 0/BAURU: CENTRO DE MEMÓRIA E INFORMAÇÃO VIRTUAL

Cláudio Silveira Amaral, Eduardo Romero de Oliveira, Nilson Ghirardello, Paulo Roberto Masseran, Rosio Fernández Baca Salcedo, Samir Hernandes Tenório Gomes

Faculdade de Arquitetura Artes e Comunicação (FAAC)

Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (DAUP)

samirhtg@faac.unesp.br

Resumo

O trabalho aborda a questão do acesso à informação do patrimônio industrial ferroviário que integra o acervo da EFNOB na cidade de Bauru/SP, por meio da criação de um Centro de Memória e Informação Virtual. Por se constituir um desafio importante no recolhimento, organização, digitalização e disponibilização desse acervo documental e iconográfico, o artigo apresenta a pesquisa que objetiva organizar e disseminar a informação documental, apoiado em novas tecnologias de acesso, visando preservar e criar condições de implantação de um banco de dados virtual deste acervo. Além disso, a pesquisa discute a condição projetual arquitetônica dos centros de memória/documentação no contexto das demandas telemáticas, levando em conta os processos de concepção, produção e operação dos layouts destes espaços.

Palavras-chave: Centro de Memória e Informação Virtual; Patrimônio Ferroviário; Diretrizes Projetuais.

1. Introdução e Justificativa

A presença do sistema ferroviário no Estado de São Paulo favoreceu aspectos importantes na formação e no desenvolvimento de inúmeras cidades, testemunhando uma série de acontecimentos como a construção da paisagem urbana, fixação de tipológicas arquitetônicas, introdução de técnicas construtivas e, mais que isso, a configuração de um importante processo de industrialização no Estado de São Paulo. Fora isso, a ferrovia propiciou a constituição de uma extensa rede de transporte para o escoamento do café paulista para as diversas regiões brasileiras. Kühl (2008) destaca que, no ano de 1900, a rede ferroviária paulista dispunha de 3.373 quilômetros; já no ano de 1910, este número passou para 4.825, 6.616 quilômetros em 1920 e, chegou em 1940, com 8.622 quilômetros. Esses números expressam a pujança que representou a atuação da rede ferroviária no Estado de São Paulo, principalmente, associada à produção cafeeira em solo paulista que crescia em proporções

significativas.

Não só o interior do Estado de São Paulo registrou os desdobramentos da crescente expansão cafeeira e do sistema ferroviário, mas a capital paulista experimentou intenso crescimento do espaço urbano. Stefani (2007) relata que, além do aparecimento de novos bairros em função da ferrovia, as primeiras indústrias instaladas entre os anos de 1860 e 1890, acompanhavam o traçado da linha férrea. Atrelado a esses edifícios industriais, as primeiras vilas industriais desempenharam papel relevante na configuração espacial, referendando uma nova dinâmica no contexto da cidade e novos eixos de diversificação da vida e do panorama urbano.

Na cidade de Bauru, além da Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil – EFNOB, duas importantes linhas férreas fixaram suas atividades: a Estrada de Ferro Sorocabana e a Companhia Paulista Estrada de Ferro. Esse complexo de transporte férreo serviu como propulsor no processo de ocupação territorial do interior brasileiro, permitindo diversas articulações entre as regiões atendidas pelas malhas ferroviárias. Além disso, o entroncamento ferroviário presente na cidade de Bauru possibilitou a conexão com o Porto de Santos, por meio da Companhia Paulista Estrada de Ferro articulada à São Paulo Railway e ligação ao Norte do Paraná, até à cidade de Londrina, articulada à Estradas de Ferro Sorocabana, seguindo por Ourinhos e Assis. Portanto, Bauru desempenhou papel estratégico nos processos de integração às regiões distantes, levando desenvolvimento econômico em muitas cidades e também à criação e transformação delas.

Edifícios construídos em diferentes períodos e de características peculiares marcam o conjunto arquitetônico da EFNOB na cidade de Bauru. Dentre eles destacam-se: os antigos escritórios, erguidos a partir de 1905; as grandes oficinas construídas no início dos anos 1920; a estação central edificada entre 1934 e 1939; e a vila, erguida a partir de 1905, cujas casas pertenceram às várias hierarquias funcionais da ferrovia: superintendente, engenheiros e operários. Todo esse complexo de construções está sob estudo de tombamento pelo CONDEPHAAT, e já foram parcialmente tombadas pelo CODEPAC¹.

Com a finalização dos serviços da EFNOB na década de 1990, todo o complexo ferroviário localizado na cidade de Bauru perdeu sua função original, transformando-se gradualmente em áreas abandonadas e marginalizadas. Extensas áreas estão

¹ O Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Bauru, CODEPAC, foi instituído por Lei Municipal de número 3.486/92 e tem o objetivo de preservar edifícios de interesse cultural para a cidade. O conselho inclui uma lista de edifícios de importância histórica, cultural ou

encravadas na região central da cidade, permitindo ao longo dos anos, profundos desajustes nas dinâmicas e conformações do tecido urbano. Portanto, a preservação das estruturas físicas da antiga NOB, transcende o simples relevo local, para atingirem o interesse da memória nacional e das próprias relações estratégicas com nossos parceiros hispano-americanos, numa quase antevisão do MERCOSUL.

No Brasil, os serviços de informação destinados à preservação e o gerenciamento do acervo do patrimônio industrial e ferroviário, sobretudo àqueles embasados em levantamentos sistemáticos de quantificação, qualificação e avaliação, ainda se encontram acanhados e carentes de uma política de gestão informacional que permitam, efetivamente, o acesso, a consulta e a manipulação destes bens patrimoniais. Não é demais afirmar que, as principais unidades de memória, informação e documentação brasileira que têm trabalhado com o tema lutam com enormes dificuldades, sobretudo com relação à falta de pessoal qualificado, instalações físicas inadequadas e descaso dos organismos governamentais. Além disso, em termos de recursos materiais, falta respaldo financeiro para se fazer a curto, médio e longo prazo, um plano estratégico para disseminação da informação na área da preservação do patrimônio industrial e ferroviário.

Com relação ao conjunto patrimonial industrial e ferroviário da EFNOB localizado em Bauru, este panorama não se encontra diferente. Os exemplos recentes de propostas de preservação deste patrimônio têm carecido de ferramentas conscientes de resgate, recuperação e organização de fontes documentais da ferrovia a fim de organizar o conhecimento produzido. O que se tem constatado é que na maioria das vezes, as propostas preservacionistas destes bens patrimoniais e culturais não têm levado em conta o potencial estratégico dos serviços informacionais disponíveis, permitindo que as ações básicas de criação, ampliação e disseminação de informação na área operem sistemas de informações restritos ou ineficazes.

Esses aspectos descritos acima são fundamentais para o encaminhamento da proposta, pois contêm em seu “núcleo de ação”, os elementos e os fatores essenciais para à formulação de um plano estratégico de ação disseminativa da informação na área do patrimônio industrial ferroviário destinado à EFNOB/Bauru. Como forma de melhor estruturar o problema, são considerados alguns pontos importantes como ponto de partida para a investigação e a análise das propostas relacionadas. Na seqüência são traçadas as premissas básicas que relacionam o patrimônio industrial

arquitetônica, que abrangem aspectos ligados às várias tipologias, épocas e atividades locais: comércio, serviços, indústrias, hospitais, igrejas, residências, escolas, estações, etc.

ferroviário e os processos disseminativos da informação, construindo assim, os marcos concretos dos problemas a serem resolvidos:

a) Os sistemas de gestão da informação, em geral, não apresentam estrutura satisfatoriamente definida, principalmente em instituições ligadas à preservação da memória do patrimônio industrial ferroviário e mantenedoras dos acervos vinculados à preservação e pesquisa no âmbito de fontes primárias de informação. O acesso às fontes documentais ainda se encontram acanhados e carentes de uma política de gestão informacional que permitam, efetivamente, o acesso, a consulta e a disseminação dos bens preservados;

b) Há carência de espaços físicos e de recursos equipamentais para que se possa gerenciar adequadamente a informação produzida na área do patrimônio industrial ferroviário. Não é demais afirmar que, as principais unidades de informação, documentação e memória que têm trabalhado com o tema lutam com enormes dificuldades, sobretudo com relação à falta de pessoal qualificado, instalações físicas inadequadas e descaso dos organismos governamentais;

c) Há falta de diretrizes projetuais específicas, na área da arquitetura, relacionadas aos projetos de unidades de informação, documentação e memória do patrimônio industrial ferroviário no Brasil, principalmente, quanto ao entendimento às necessidades espaciais das coleções e das técnicas utilizadas por agentes ligados à área para o tratamento dos documentos de seu acervo. A problemática abrange questões não só inerentes a um espaço físico que abrigue corretamente as clientelas, acervos e necessidades distintas de cada contexto da unidade, mas engloba também diretrizes que atendam às novas tecnologias informacionais de qualidade, evitando desperdício de tempo e oferecendo informações precisas e atualizadas;

d) Há falta de um plano estratégico de disseminação da informação na área do patrimônio industrial ferroviário, que exponha de maneira correta a busca, a recuperação e a disseminação da informação, reafirmando as potencialidades e as aplicações dos serviços *online* de pesquisa, acesso aos centros bibliográficos e centros de memória e que considere a contribuição das novas tecnologias informacionais informação como possibilidade de dinâmica para transformação cultural na sociedade.

Neste contexto, a presente pesquisa objetiva estudar o papel relevante da informação do patrimônio industrial e ferroviário da EFNOB na cidade de Bauru, possibilitando a estruturação de um plano estratégico de disseminação da informação, por meio da

criação de um **Centro de Memória e Informação Virtual** ainda inexistente. A pesquisa abrange desde a geração do conhecimento na área do patrimônio industrial ferroviário, identificando, captando, selecionando, analisando, organizando e disseminando a informação virtual do patrimônio industrial ferroviário da EFNOB/Bauru. Desta maneira, a pesquisa pretende garantir o armazenamento e a recuperação dos objetos digitais no sentido de atender prontamente às necessidades informacionais dos seus usuários, incorporando o conceito da informação em rede, ou seja, oferecer acesso em locais específicos e remotamente, por meio da rede de computadores. Além disso, a pesquisa discute a condição projetual arquitetônica dos centros de memória/documentação no contexto das demandas telemáticas, levando em conta os processos de concepção, produção e operação no âmbito dos layouts espaciais, formulando diretrizes para futuros projetos. É importante deixar claro que a presente pesquisa faz parte de um projeto maior intitulado "Estrada de Ferro Noroeste do Brasil/Bauru, Km 0", trabalho aprovado pelo edital Fapesp/Condephaat para o levantamento e o estudo do conjunto arquitetônico da EFNOB na cidade de Bauru/SP. Sob o impulso das tecnologias da informação e comunicação, os futuros resultados da pesquisa Fapesp/Condephaat ganharão acesso automático no **Centro de Memória e Informação Virtual**, sistematizando informações, relacionando-as até constituírem uma rede informacional por meio do qual velariam pela conservação dos fundos materiais e documentais de valor histórico e artístico relacionados ao patrimônio industrial e ferroviário da EFNOB na cidade de Bauru/SP.

2. Referencial Teórico

Memória não é somente aquilo que está no contexto das pessoas, mas também em documentos preservados nas instituições que, por si mesmo, podem ser denominadas lugares de memória ou instituições-memória. Segundo Kessel (2003, p. 11), esses locais contribuem para o estreitamento dos laços entre a história, a memória e a experiência, viabilizando a articulação no contexto do passado, presente e futuro. É importante notar que esses lugares de memória vão além de instituições como as bibliotecas, museus e arquivos, e consideram também, as festas, os calendários, os monumentos, os santuários, enfim os símbolos e suportes da memória coletiva de uma sociedade. Entretanto, a atuação das instituições-memória e sua importância no contexto social, representa o papel imprescindível destes locais para o armazenamento, o acondicionamento e o gerenciamento das fontes documentais, permitindo sua disponibilização e apropriação por pesquisadores que, a partir deles,

produzirão novos conhecimentos.

A necessidade da existência de locais de memória, criando canais de comunicação na sociedade e permitindo que todos conheçam seus conteúdos de forma clara e direta é defendida por inúmeros autores. Homulos (1990, p. 11) declara que elas são locais coletoras de cultura; Smit (2000, p.130) as denominam instituições disponibilizadores de cultura e informação; segundo dois autores da área, Ricci (2004, p.85) e Bearman (1994, p.156), os locais de memória são repositórios culturais, responsáveis pela preservação do patrimônio histórico e cultural, valorizando qualquer tipo de vestígio do passado; finalmente, Rodrigues (2000, p. 144) enfatiza que as instituições que tratam e disseminam a memória devem estar preparadas para gerir de forma responsável os conteúdos informacionais, permitindo que seja preservada e se torne instrumento de reflexão crítica, pois o acesso à memória deve ser direito de todo cidadão. Portanto, diante disso, as instituições-memória exercem o papel da guarda, preservação e fruição do patrimônio histórico e patrimônio cultural, objetivando a construção coletiva da memória, por meio do direito ao acesso e preservação da memória.

Nesse contexto, vale destacar o papel relevante e consciente das instituições-memória no âmbito das políticas culturais. Segundo Chauí (1992, p. 39), essas ações devem considerar a cultura

[...] como um fato ao qual temos direito como agentes ou sujeito históricos; como um valor ao qual todos têm direito numa sociedade de classes que exclui uma parte de seus cidadãos do direito à criação e à fruição das obras do pensamento e das obras de arte [...] a cultura é simultaneamente um fato e um valor, a enfrentar o paradoxo no qual a cultura é o modo de ser dos humanos e, no entanto, precisa ser tomada como um direito daqueles humanos que não a podem exercer completamente [...].

Está claro que as instituições de memória participam ativamente na construção coletiva da memória e representam peça-chave no desenvolvimento cultural da sociedade humana. Entretanto, sem a participação direta das fontes e dos conteúdos informacionais, estas instituições de memória não poderiam desempenhar coerentemente suas competências específicas, impossibilitando o importante trabalho de construção do conhecimento, tanto na aproximação da população dos mais diferentes tipos de informações quanto na colaboração com outras instituições que trabalham o patrimônio cultural e artístico. Nesse contexto, as unidades informacionais que trabalham com a memória transformam-se em instituições responsáveis pela organização e pelo acesso da informação, permitindo que o fluxo informacional seja concluído por meio de um suporte ou meio codificado (SMIT & BARRETO, 2002).

No entedimento do papel das instituições-memória é importante deixar claro que sua atuação está apoiada em um processo dinâmico e interdisciplinar, envolvendo outras abordagens. Além de ter uma dimensão ligada à preservação do patrimônio cultural e artístico, essas instituições também são consideradas sistemas de informação com alto grau de complexidade. Segundo Smit (2000, p. 130), as instituições ligadas à memória atuam como “disponibilizadoras de informação”, pois suas atividades e diretrizes extrapolam a simples organização e guarda de documentos, permitindo ação disseminativa interdisciplinar de seus estoques informacionais, para uma gama considerável de usuários. Portanto, as atuações das instituições ligadas à memória tiveram um salto de qualidade grande, passando de um papel complementar para um cenário decisivo em aspectos sociais, econômicos, políticos, tecnológicos, culturais e etc. Ou seja, seus conteúdos informacionais promoveram não só a oferta da informação primária, mas também o intercâmbio de experiências, informações e conhecimentos entre pessoas e instituições.

Nas últimas décadas, o desenvolvimento das novas tecnologias de informação e de comunicação possibilitou o aumento considerável de informações disponíveis na *internet*, permitindo cada vez mais, o crescimento do número de pessoas conectadas à rede. Em todos os setores da sociedade, as redes conectaram por meio de computadores, correios eletrônicos, telefones celulares, mensagens via fax, as pessoas nos mais diferentes locais (MORAES, 1998). Essa *revolução informacional* inaugurou de maneira avassaladora, novos signos e colocou em ação a possibilidade de uma nova atuação dos sistemas informações no contexto do patrimônio cultural. Todos esses fatores e desafios referendaram em novas alternativas no processo de disseminação e reprodução das coleções, abrindo um panorama de potencialidades e aplicações, como por exemplo, acesso a acervos de unidades de informação e distantes bases de dados, serviços *online* de pesquisa de imagens, acesso a centros bibliográficos e centros locais cooperativos de informação, entre outros.

Essas novas possibilidades e interações, proporcionadas principalmente pelo uso destas novas tecnologias informacionais, referendou no âmbito das instituições-memória, um novo panorama de potencialidades e aplicações. Bertholino (1999, p. 185) descreve este fato elucidando que:

“A interação das tecnologias de informática e de telecomunicações tem nos proporcionado novos suportes de armazenamento de dados e novas formas de acesso à informação, exigindo assim o domínio desses instrumentos da sociedade de informação. O uso das tecnologias de memória ótica na produção do conhecimento tende a crescer cada vez mais e permitirá melhor

acesso, rapidez, e maior capacidade de armazenamento da informação, exigindo que profissionais destas áreas descubram-na e a utilizem da forma mais eficiente possível”.

Conforme aponta Gubiani (2005), as tecnologias de informação propiciaram o aparecimento de novos serviços de acesso ao conhecimento, deixando de lado as limitações quanto ao local do acervo bibliográfico, outrora geograficamente localizado e focado no documento impresso e disponibilizando em meio digital na internet para ser consultado simultaneamente, sem restrições em relação ao tempo ou local. Nesse novo panorama, grande volumes de documentos passaram a ser disseminados para usuários de computadores, além de novas bases digitais continuarem a ser criadas e constantemente atualizadas. Como resultado, a informação, outrora monopolizada por uma pequena elite de intelectuais, agora reverte a sua potencialização junto aos coletivos humanos e remete a um aspecto dimensional completamente dinâmico e vivo.

Alvarenga (2010) revela que o meio digital construiu um “espaço” sem precedentes para o registro e a recuperação de documentos textuais desenhando uma enorme gama de possibilidades de armazenamento, memórias e o oferecimento de serviços de comunicação (texto, dados, imagem, som). Além disso, as tecnologias digitais permitiram um conjunto de atividades até agora desconhecidos, como por exemplo, acesso a acervos de unidades de informação e distantes bases de dados, infinidades de serviços de televisão por satélite, teleconferências, etc.

Essa mudança alterou não só as unidades informacionais de preservação da memória do patrimônio cultural e do conhecimento produzido, mas também incrementou elementos cruciais para o desenvolvimento da humanidade, auxiliando o acesso à informação, criando mecanismos no tratamento de conteúdos informacionais e aumentando a identidade e coesão de seus grupos. Essas estratégias recriaram um novo padrão de armazenamento e apropriação dos fluxos informacionais presentes em todas as instituições-memória, entre os quais se inserem também os centros de memória.

Além da formatação do chamado “espaço” virtual no contexto das unidades informacionais que trabalham a preservação da memória do patrimônio cultural, as novas tecnologias da informação e da comunicação também teceram novos parâmetros na dimensão do ambiente construído, propiciando cada vez mais, à inclusão da telemática nos programas arquitetônicos das unidades informacionais. Como apresenta Duarte (1999), as tecnologias digitais possibilitaram a construção e a

experimentação de ambientes em redes de informação no âmbito do edifício e da cidade. Mais que isso, a tecnologia digital potencializou um novo universo incessante e multidirecional da informação na sociedade contemporânea. Como exemplo destas aplicações, as possibilidades exploradas com as tecnologias de simulação digital, no levantamento histórico e na análise de edifícios importantes para a história que não mais existem há décadas, utilizando as maquetes virtuais de forma relativamente simples, possibilitando a intervenção de arquitetos e usuários com imagens digitais (GOMES, 2001).

Por outro lado, com os novos parâmetros apresentados pela chamada “urbanização virtual” na sociedade, principalmente, seus reflexos sentidos na configuração espacial do edifício e da cidade, uma nova condição projetual tomou conta os processos de concepção, produção e operação dos espaços definidos como unidades de informação (bibliotecas, centros de referência, centros de memória/documentação, museus e bibliotecas digitais). A incorporação dos novos serviços digitais transformou o espaço tradicional arquitetônico destas instituições, alterando suas características dimensionais e oferecendo uma nova forma de projetar o ambiente construído adequado às novas funções.

Com isso, cada instituição-memória desempenharia seu papel dentro da sociedade, cabendo ao centro de memória a responsabilidade da preservação do acervo documental ali produzido, como também dos documentos coletados, promovendo o desenvolvimento integral da organização e também registrando sua trajetória e projetando sua imagem, interna e externamente. Além disso, entende-se que os parâmetros arquitetônicos estabelecidos devem exercer um papel eficaz no âmbito da instituição-memória, uma vez que os recursos tecnológicos são o elo entre a recuperação da informação e o usuário, como também o suporte para a organização, difusão e acesso a recursos digitais e de materiais interativos virtuais.

Assim, esta pesquisa intentará discutir dois aspectos principais: a) – a relação entre à preservação da memória do patrimônio industrial ferroviário e os avanços tecnológicos informacionais, no contexto das instituições-memória e b) – o estabelecimento de parâmetros dimensionais do ambiente construído em instituições-memória, formulando diretrizes para futuros projetos e possíveis caminhos destes espaços no âmbito da arquitetura.

3. Objetivos

3.1 Objetivo Geral

Neste contexto, o presente projeto objetivará estudar o papel relevante da informação do patrimônio industrial e ferroviário da cidade de Bauru, possibilitando a estruturação de um plano estratégico de disseminação da informação, por meio da criação de um **Centro de Memória e Informação Virtual** ainda inexistente. A pesquisa abrange desde a geração do conhecimento na área do patrimônio industrial ferroviário, identificação, captação, seleção, análise, organização, armazenamento físico e virtual (bases de dados, mapas e plantas, documentos fotográficos), recuperação e disseminação da informação do patrimônio industrial ferroviário. Além disso, a pesquisa discutirá a condição projetual arquitetônica dos centros de memória/documentação no contexto das demandas telemáticas, levando em conta os processos de concepção, produção e operação destes espaços, formulando diretrizes para futuros projetos e possíveis caminhos destes espaços no âmbito da arquitetura.

3.2 Objetivos Específicos

- Fornecer de forma rápida, confiável e eficaz ao público-alvo, informação precisa e agregada de valor, acessando bases informacionais digitais no Centro de Memória e Informação;
- Criar e organizar um acervo digital fotográfico do patrimônio industrial ferroviário da EFNOB na cidade de Bauru/SP, visando preservar e dar condições de implantação de um banco de imagens deste acervo;
- Criar e organizar o acervo digital de mapas e plantas arquitetônicas de acordo com metodologia de processamento técnico, que garanta sua correta identificação e rápida recuperação;
- Estruturar um banco de dados reunindo informações funcionais com o intuito de tornar disponíveis dados, informações e produtos informacionais atualizados no Patrimônio Industrial e Ferroviário;
- Suprir as demandas e as necessidades inerentes à pesquisa e à informação de pesquisadores, no que diz respeito ao suporte e ao conteúdo informacional da área estudada;
- Tornar disponíveis dados, informações e produtos informacionais atualizados no Patrimônio Industrial e Ferroviário;
- Fomentar a divulgação e a transferência de conhecimentos gerados na área do Patrimônio Industrial e Ferroviário;
- Implantar serviços e gerar produtos informacionais, promovendo a disseminação seletiva da informação para o público-alvo;

- Formular diretrizes para futuros projetos de centros de memória/documentação no âmbito da arquitetura considerando as demandas telemáticas.

Os objetivos virão responder às seguintes questões: O trabalho com fontes documentais e iconográficas a partir de suportes e tecnologias digitais com a finalidade de recolher, organizar e disponibilizar informação pode construir um modelo coerente na área de preservação e memória do patrimônio industrial ferroviário? O acesso, a consulta e a manipulação dos documentos produzidos e disponibilizados no acervo digital podem contribuir na definição de políticas públicas para a salvaguarda do patrimônio material e imaterial da EFNOB e do patrimônio cultural do Estado de São Paulo? Os acervos digitais do patrimônio industrial ferroviário da EFNOB na cidade de Bauru/SP podem ser uma ferramenta estratégica no trabalho de inventariar, identificar, documentar (histórica, metrológica, sistema construtivo, acabamentos e estado de conservação dos materiais), localizar e analisar os prédios da EFNOB? Essa participação, na própria pesquisa, dos diversos agentes envolvidos na produção e no uso dos ambientes em estudo, responderá positivamente com novos parâmetros projetuais arquitetônicos considerando as novas tecnologias informacionais nos novos projetos de centros de memória/documentação?

4. Material e Método

4.1 Metodologia

O projeto contemplará **seis etapas: 1)** Pesquisa bibliográfica; **2)** Reconhecimento do acervo e levantamento métrico; **3)** Organização do catálogo e análise do layout/acervo; **4)** Digitalização dos documentos e diagnósticos/ layout/acervo; **5)** Armazenamento e Gerenciamento dos Objetos Digitais; **6)** Desenvolvimento sistema web e diretrizes layout/centro de memória; **7)** Migração do acervo/web no centro de memória e novo layout; **8)** Resultados e discussões.

O objetivo da pesquisa visa o envolvimento de três estudantes do curso de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo e um estudante do curso de Ciência da Computação, todos da UNESP - Universidade Estadual Paulista, que participarão do projeto como bolsistas, contemplando a identificação, captação, seleção, análise, organização de layout, armazenamento físico e virtual, em quatro frentes de trabalho: fontes bibliográficas, fontes fotográficas, mapas e plantas arquitetônicas e gerenciamento informatizado do acervo.

A **primeira fase** é a pesquisa bibliográfica para a abordagem teórica que irá subsidiar

na coleta das informações e sua análise. Nesta fase será executada a abordagem teórica sobre preservação da memória, os acervos documentais, processo tecnológico e fenômeno social. Nesta fase ainda serão aprofundadas as questões relacionadas aos elementos históricos do patrimônio arquitetônico pertencente à antiga sede da EFNOB, localizado em Bauru. Outros temas serão tratados como: os centros de documentação/memória e fontes documentais; as tecnologias da informação e a preservação dos acervos bibliográficos e arquivístico no contexto da informação digital. Além disso, será necessário conhecer alguns conceitos como: patrimônio industrial, bens culturais, patrimônio cultural, conservação, restauração, reabilitação, salvaguarda, documentação, organização administrativa do trabalho, oficinas, residência; arquitetura dos centros de memória, novas tecnologias informacionais no âmbito da arquitetura dos projetos de centros de memória/documentação.

Na **segunda fase** serão feitos o reconhecimento do acervo e a identificação das fontes primárias de informação, traçando assim um perfil de cada peça, definindo características, ano, autoria, procedência, fundo ao qual pertence, descrição, etc. Já nesta fase será utilizado um sistema de banco de dados informatizado, tornando mais prático o gerenciamento e a recuperação dos documentos catalogados. Também serão feitos o levantamento métrico espacial do acervo e identificação do layout (materiais, mobiliário, arranjo, funcionalidade, acessibilidade, etc).

Na **terceira etapa** será organizado um catálogo a partir das fichas de identificação do acervo. Este catálogo geral fornecerá informações sobre o acervo (histórico da constituição do acervo, metodologia de organização, tipo de material oferecido, etc.) e sobre cada um de seus conjuntos documentais. Importante deixar claro que o preenchimento do catálogo compreenderá em várias etapas, já que a ficha de identificação poderá ser entendida também como uma “pesquisa documental” da instituição. Finalmente, a análise do layout do acervo terá seu papel na leitura dos aspectos dimensionais, funcionais, mobiliário, comunicação visual e acessibilidade.

A **quarta fase**, a digitalização dos documentos (mapas, plantas arquitetônicas, fotografias e acervo bibliográfico). Nesta pesquisa, após a realização das fichas de identificação dos documentos cadastrados, serão digitalizados e capturados através de scanner e disponibilizados em forma de imagem para armazenamento, transmissão e recuperação em sistemas computadorizados. Nesta etapa ainda, serão armazenadas todos os documentos provenientes da captura digital (máquina fotográfica) executada pelo trabalho de campo da pesquisa.

Na **quinta fase** será desenvolvido o processo de armazenamento e gerenciamento

dos objetos digitais, por meio da definição de diretrizes para garantir a preservação do acervo, criação de cópias de segurança, escolha de equipamentos e servidores (softwares e hardware) e plano de manutenção do sistema de banco de dados. O desenvolvimento e a ação do projeto de digitalização merecem atenção especial nas diretrizes estabelecidas para o armazenamento das informações digitais dos documentos bem como as diretrizes para garantir a sua preservação em meio digital.

A **sexta fase** consiste no desenvolvimento e gerenciamento de um sistema web para a migração, indexação, consulta e acesso *on-line* do acervo. Esta fase tem o objetivo de reunir o acervo digital, otimizando sua organização, gerenciamento, manutenção e compartilhamento por meio de um sistema web. Aos usuários finais, possibilitará a realização de buscas num único portal de acesso irrestrito hospedado na home page do futuro *Centro de Memória e Informação Virtual do Patrimônio Industrial Ferroviário*. Ainda será criado um *link* “Estatísticas” contendo informações a respeito dos itens mais consultados pelos usuários, bem como número de *downloads* geral ou por comunidade e o número de usuários cadastrados. Esta fase também permitirá a criação de diretrizes aplicadas ao planejamento do layout arquitetônico do acervo centro de memória pertencente à EFNOB/Bauru.

A **sétima fase** desenvolverá a disponibilização do acervo digitalizado na home page do futuro *Centro de Memória e Informação Virtual do Patrimônio Industrial Ferroviário*, em um modelo de repositório digital com alimentação e busca de rede *on-line*. Finalizará com a implementação do novo layout do acervo.

Na **oitava fase** serão formatados os resultados e as discussões.

4.1 Materiais

- Laboratório do GA – Grupo de Arquitetura Recursos Computacionais em Arquitetura e Urbanismo – equipamentos adquiridos pelo edital Fapesp/Condephaat , com os seguintes equipamentos: computadores com acesso à Internet, servidor, scanner, impressora, máquinas fotográficas
- Programas: Autocad 2010, Adobe Photoshop CS3; Programa de Bases de Dados
- Livros, teses, documentos, etc.

5. Locais de Pesquisa Primária em Bauru e Fontes Primárias

5.1 Museu Ferroviário Regional de Bauru

Mantido pela Secretaria de Cultura da Prefeitura Municipal de Bauru, é um dos primeiros museus ferroviários do interior, criado por lei em 1969, mas, efetivamente montado em 1989. Situa-se, no centro da cidade, nos históricos escritórios da NOB,

juntamente com o Centro de Memória Regional. Guarda em sua coleção diversas peças relativas às ferrovias em Bauru, particularmente as da NOB. Em seu acervo encontra-se uma grande quantidade de móveis produzidos nas oficinas da companhia, tanto para uso nos escritórios centrais como para os vagões. Também guarda peças mecânicas e equipamentos da ferrovia. Conta com uma coleção de fotografias, algumas plantas e documentos da NOB. O destaque do acervo é a coleção de peças de grande porte, ainda não recuperadas, como vagões, locomotivas e guinchos da companhia.

5.2 Inventariante da Extinta Rede Ferroviária Federal

Ainda em funcionamento em Bauru, e situado também junto aos antigos escritórios da NOB, encontra-se o cadastro operacional da antiga RFFSA, da qual a NOB passou a integrar nos anos 1950. Nesse setor, denominado Inventariança da Extinta Rede Ferroviária, há uma grande quantidade de documentos e plantas de setores da ferrovia que ainda permanecem em operação, pela concessionária ALL. Junto a esse rico acervo encontram-se plantas importantes na antiga NOB, que estão ainda arquivadas no setor devido ao seu funcionamento, nos dias de hoje, mesmo que, em alguns casos em caráter parcial.

5.3 Fontes Primárias

- Boletim do Pessoal: conjunto de volumes impressos e encadernados que compõe um quadro de informações minuciosas sobre os trabalhadores da EFNOB;
- Boletim Informativo: boletim anual publicado pelo Ministério da Viação e Obras Públicas, onde constam relatórios, artigos assinados, de 1911 a 1976;
- Relatórios Anuais da Ferrovia: relatórios elaborados pela ferrovia para serem enviados ao Ministério da Viação e Obras Públicas, de 1906 a 1958;
- Obras: documentos recebidos e expedidos por diversas órgãos da ferrovia, referentes a obras, pagamento de mão de obra, orçamentos, mapas de movimentação. De 1946 a 1983;
- Fichas de Identificação do Pessoal: fichas com dados pessoais de todos os funcionários da NOB, desde sua criação até os anos 1950;
- Fichas Cadastrais das Edificações: fichas com o levantamento gráfico, executado pelo departamento do patrimônio, nos anos 1950, das edificações e obras, da NOB;
- Processos de Obras: ofícios, memorandos, orçamentos, perfis e projetos

reunidos em processos administrativos e/ou executivos. De 1916 a 1975;

- Projetos: orçamentos de obras, cálculos, estudos e cálculos de engenharia. De 1908 a 1979;
- Projeto (Obras Cartográficas): pranchas de projetos executivos de diversas obras, em papel arroz, papel vegetal, papel tela, papel cartão e cópias heliográficas. De 1905 a 1979;
- Registros Fotográficos: álbum contendo 188 fotografias, montado por pesquisa de Correia das Neves, funcionário da NOB, sobre a construção da ferrovia. De 1904 a 1938. Fotografias do acervo da NOB, RFFSA e doações;
- Boletins Estatísticos da RFFSA: 8 volumes encadernados datando de 1972;
- Revistas Ferroviárias: REVISTAS FERROVIÁRIAS: coleção de revistas ferroviárias de diversos títulos, e períodos variados, entre elas: Brasil-Oeste, Correio dos Ferroviários, Engenheiro Ferroviário, Ferrovia, Nossa Estrada, Railway Gazette International, REFESA, Revista do Club de Engenharia, Revista ferroviária, Via Port of New York, etc;
- Livros: ampla coleção de livros ligados à ferrovia e sua construção, operacionalização, manutenção, bem de suas máquinas, locomotivas, vagões e equipamentos, vindos dos setores de engenharia civil, mecânica, e oficinas da NOB. O CMR possui, também, obras sobre a história das ferrovias brasileiras e de algumas cidades e estados.

6. Conclusão

A pesquisa vincula-se ao projeto maior intitulado "Estrada de Ferro Noroeste do Brasil/Bauru, Km 0", trabalho aprovado junto ao convênio Fapesp/Condephaat e liderado pelo Prof. Dr. Nilson Ghirardello. O projeto compreenderá 5 subtemas coordenados por 5 docentes, pesquisadores (principais e associados) pertencentes ao Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, FAAC e integrantes do Núcleo de Pesquisa, GA (Grupo de Arquitetura): Teoria e Projeto, cadastrado no CNPQ, com a linha de pesquisa: Teoria da Arquitetura, História da Arquitetura, História da Cidade e do Território. Conta ainda com a participação do Prof. Dr. Eduardo Romero de Oliveira, docente do Departamento de Turismo da UNESP, Campus de Rosana e um especialista em Patrimônio Industrial, professor Dr. Julián Sobrino Simal, docente do *Departamento de Historia, Teoria y Composición Arquitectónica, de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura*, da Universidade de Sevilha, Espanha (através de convênio efetivado

pela UNESP, com a Universidade de Sevilha - Espanha).

Com a pesquisa espera-se:

- (a) – Contribuir com a documentação histórica, métrica, fotográfica, acabamento e estado de conservação dos materiais das edificações e os estudos sobre a organização administrativa do trabalho, pretendendo auxiliar no processo de tombamento do patrimônio da EFNOB, tanto pelo órgão estadual, CONDEPHAAT (processo de tombamento já aberto), como pelo nacional, IPHAN.
- (b) – Formatar bases conceituais e documentais para propostas de estudos e projetos para restauração e reabilitação dos edifícios da EFNOB.
- (c) – Realizar seminários sobre o tema para a formação de recursos humanos (profissionais e técnicos) interessados na salvaguarda do patrimônio industrial ferroviário e formação de pesquisadores em nível de iniciação científica e pós-graduação.
- (d) – Disseminar os estudos sobre patrimônio industrial ferroviário e através de um evento cultural destinado à população bauruense sobre a importância da salvaguarda do patrimônio da NOB existente na cidade.

O papel imprescindível da informação no contexto social reafirma a sua importância na dinâmica de produção e reprodução dos artefatos tecnológicos e culturais, ligando todos os contextos, significados e signos transmitidos à sociedade. Nesse processo de desenvolvimento que o homem estabelece no contexto social, a informação patrimonial continua sendo “peça-chave”, principalmente, porque denota ao sentido humano um elemento do universo da motivação, na procura de algo, por parte de pessoas que estejam sempre informadas de tudo que acontece no patrimônio cultural, em formas e sentidos diversos.

Portanto, é possível observar que esta proposta para preservar e criar condições de implantação de um banco de dados virtual deste acervo e a discussão da condição projetual arquitetônica dos centros de memória/documentação no contexto das demandas telemáticas, só poderá ser considerada completa quando veiculada, entendida e estendida, não somente à área específica, mas a todas as áreas do interesse do público-alvo em questão.

8. Bibliografia

ALVARENGA, Lídia. Representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da informação em tempo e espaços digitais. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n. 15, p. 2-24,

2003. Disponível em: < <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/147/14701503.pdf>>.

Acesso em: 19 jan. 2010.

BEARMAN, David. Experience delivery services: Archives & Museum Informatics. In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 5., 1994. Lisboa. **Anais**. Lisboa: Associação de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas, 1994. v. 2: Arquivos, p.153-159.

BERTHOLINO, Maria Luiza Fernandes. **Planejamento e Administração de Sistemas de Informação**. Disponível em: < [http:// http/ www.uepg.br/editora/autores/luzia.htm](http://http/www.uepg.br/editora/autores/luzia.htm)
Acesso em: 10/07/1999

CHAUÍ, M. Política cultural, cultura política e patrimônio histórico. In: SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA. **O direito à memória: patrimônio histórico e cidadania**. São Paulo: DPH, 1992. p. 37-46.

DUARTE, Fábio. *Arquitetura e tecnologias de informação*. São Paulo, Ed. Da UNICAMP, 1999.

GOMES, S.H.T. **Centro referencial e cultural de arquitetura: uma proposta para disseminação da informação**. 2001, 156 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.

GUBIANI, Juçara Salete. **Bibliotecadigital: uma proposta para publicação ed isseminação do conhecimento produzido através das teses e dissertações**. 2005. 123 f .Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Centro de Tecnologia daUn iversidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005.

HOMULOS, Peter. Museums to libraries: a family of collecting institutions. **Art libraries Journal**, v. 15, n. 1, p. 13-11, 1990.

KESSEL, Z. **A construção da memória na Escola: um estudo sobre as relações entre memória, história e informação na contemporaneidade**. São Paulo, 2003. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo. São Paulo.

KUHL, Beatriz Mugayar. **Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.

MORAES, 4M.D.V. **Política de preservação e conservação para o acervo especial da Biblioteca do Campus de Marília** – UNESP. Marília : UNESP, 1998 (TCCC; FAPESP/IC)

RICCI, I. Ultragaz – projeto espaço do conhecimento. In: NASSAR, P. (Org.) **Memória**

de empresa: história e comunicação de mãos dadas, a construir o futuro das organizações. São Paulo: Aberje, 2004. p. 81-87.

RODRIGUES, M. **Imagens do passado:** a instituição do patrimônio em São Paulo: 1969- 1987. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

SMIT, J. W. O profissional da informação e sua relação com as áreas de biblioteconomia/documentação, arquivologia e museologia. In: VALENTIM, M. L. (Org.)

Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional. São Paulo: Ed. Polis, 2000. p. 119-134.

SMIT, J. W.; BARRETO, A. Ciência da informação: base conceitual para a formação do profissional. In: VALENTIM, M. L. **Formação do profissional da informação.** São Paulo: Editora Polis, 2002. p. 9-23.

STEFANI, Célia Regina Baider. **O Sistema Ferroviário Paulista: um estudo sobre a evolução do transporte de passageiro sobre trilhos.** Dissertação (Mestrado em Geografia). São Paulo, USP, 2007.