

BIBLIOTECA VIRTUAL NA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL: A EXPERIÊNCIA DO INFOHAB

PITHAN, D. N.¹, MALIK, C.², LAMBERTS, R.³

O InfoHab, Centro de Referência e Informação em Habitação, é uma Biblioteca Virtual liderada pela ANTAC - Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. O InfoHab pretende facilitar o acesso à informação técnica relativa a todos os aspectos e disciplinas que estão contidos na abrangência do conceito de ambiente construído, através da captação, seleção, organização e divulgação dessa informação, embora sua concepção inicial fosse restrita a um centro de difusão tecnológica na área de habitação de interesse social. Seu principal objetivo é disponibilizar na Internet uma base de dados permanentemente atualizada com a referência e, sempre que autorizado, com o texto completo de trabalhos, estudos e pesquisas na área do ambiente construído, bem como produtos e serviços correspondentes aos textos disponíveis. Atualmente, o InfoHab é composto por mais de dezenove mil referências de trabalhos na área de Tecnologia do Ambiente Construído, disponibilizando na íntegra os materiais livres de *copyright* e aqueles cujos autores autorizam expressamente.

Ao focar a disseminação das informações tecnológicas, tecendo uma ponte entre a área acadêmica e o setor produtivo, o InfoHab pretende também facilitar a disseminação do conhecimento e uma análise mais precisa das condicionantes e estratégias para a implantação de novas tecnologias, incentivando o uso da tecnologia desenvolvida para condições nacionais, favorecendo a melhoria de qualidade e produtividade do setor. Ao atender a demanda por informação organizada e classificada, facilitando o processo de seleção de produtos e serviços, o InfoHab visa a contribuir para o aumento da competitividade do setor, aumentando a disponibilidade de informação para apoiar a tomada de decisão. Na área acadêmica, o InfoHab vem facilitar o acesso do conhecimento produzido no setor, concentrando e ordenando essas informações.

Através do InfoHab, os fabricantes e fornecedores de materiais e serviços para a construção, construtoras, empresas de engenharia e arquitetura, incorporadores, bem como pesquisadores e estudantes, enfim todos aqueles ligados ao processo produtivo da construção e ao seu desenvolvimento tecnológico, contam com uma fonte de informações de toda a produção acadêmica nacional. Além disso, todos os documentos não somente possuem

¹ Bibliotecária coordenadora no Núcleo de Catalogação e da Secretaria Executiva do InfoHab

² Coordenador do Núcleo de Sistemas do InfoHab

³ Coordenador Geral do Centro de Referência e Informação em Habitação

localização eletrônica onde se pode buscar mais informações sobre o assunto, como também são disponibilizados os endereços eletrônicos de produtos e serviços vinculados à consulta realizada pelos usuários.

Com um sistema de recuperação da informação interativo, o site facilita a pesquisa de busca por referências nos mais variados assuntos e também auxilia o educador na orientação e fornecimento de referências aos estudantes de graduação e pós-graduação. Como o acesso à informação é gratuito, e basta que o usuário ou instituição tenha um computador ligado à rede, o site democratiza as condições de acesso à informação especializada e equaliza as condições de capacitação profissional.

Os programas de catalogação e recuperação da informação desenvolvido pelo InfoHab é compatível com a da BDB (Biblioteca Digital Brasileira) e está dentro desse mercado, que envolve a criação de um sistema cooperativo abrangente, operado integralmente na Internet, o qual se materializa em dois eixos principais: (a) o estabelecimento de ações e de esquemas de mediação de informação que integrem de forma consistente e padronizada os estoques de documentos digitais, bases de dados e serviços de informações relevantes para o país, de forma que o usuário da BDB possa consultar, simultaneamente, todos os acervos do seu interesse através de interface *Web*; (b) a criação de serviços de informação inovadores, que reflitam as demandas da sociedade e que possam ser integrados à BDB.

Atualmente, o InfoHab é o único portal gratuito no Brasil, oferecendo para a comunidade de pesquisadores da área da construção civil mais de 19000 documentos, como, por exemplo, artigos de evento, artigos de periódicos, teses, dissertações, relatórios de pesquisas, livros, normas, entre outros.

Desde 1999, três projetos deram suporte ao projeto InfoHab. O Primeiro, de 1999, aprovado pela FINEP, permitiu a criação do Centro de Referência e Informação em Habitação – InfoHab – destinando verbas para a formação estrutural do Centro, através da aquisição de móveis, equipamentos e *softwares* necessários para o início das atividades. Neste mesmo ano, através da modalidade de projeto RHAE, foi aprovado, pelo CNPq, o projeto de solicitação de bolsas para o InfoHab visando operacionalizar as atividades de disseminação da informação. Dessa forma, durante dois anos (1999-2001), o InfoHab formou sua estrutura organizacional e sua equipe de trabalho.

Em 2001, o projeto CDCON, voltado para o Desenvolvimento de Terminologia e Codificação de Materiais e Serviços para Construção, manteve o funcionamento estrutural do InfoHab. Através desse projeto foi possível envolver mais empresas de construção, visto que o projeto visava gerar vocabulário controlado para viabilizar o comércio eletrônico no setor.

Em 2003, foi aprovado pela FINEP-CEF, a criação do Centro de Referência e Informação no Ambiente Construído (CRIAC), projeto que, a partir da estrutura já consolidada do InfoHab, visa estruturar um centro de referência e informação especializado na área de Ambiente Construído. Foram concedidos verbas para o período de 2003 a 2005, destinados à aquisição de equipamentos e materiais permitindo, dessa forma, a atualização dos servidores e *software* do InfoHab e a continuação das atividades de disseminação do conhecimento. No entanto, esse projeto se insere num contexto mais abrangente, no qual a atualização do InfoHab é uma parte do

projeto. O Centro de Referência e Informação no Ambiente Construído (CRIAC) visa estruturar um centro de referência e informação especializado na área de Ambiente Construído voltado para a interação da comunidade acadêmica, envolvendo núcleos de pesquisa de algumas universidades federais. Portanto, pretende satisfazer a demanda crescente por informações digitais sobre Ambiente Construído, adaptando o InfoHab às novas tecnologias de informação e desenvolvendo ferramentas Web que permitam uma melhor interação entre a comunidade do Ambiente Construído. Pretende-se, portanto:

- Desenvolver uma interface Web para gestão de eventos e editoração de anais de eventos eletrônicos: disponibilização de serviço on-line orientado para gestão eletrônica de anais de eventos sobre o ambiente construído, criando canais de comunicação que permitam a submissão, avaliação, discussão e aceitação dos trabalhos a serem apresentados. Dessa forma, busca-se facilitar a obtenção de textos completos de anais de evento recentes para disponibilizá-los no InfoHab;
- Formar núcleos virtuais temáticos: estabelecimento de comunidades temáticas voltadas para o Ambiente Construído, visando favorecer e adequar o uso dos serviços de informação da Internet para essas comunidades;
- Criar um portal de revistas, jornais e periódicos: disponibilização de revistas científicas e tecnológicas da área, que inicialmente atenderá a revista Ambiente Construído (da ANTAC) e a revista Habitare (do portal Habitare). Futuramente o projeto atenderá outras publicações periódicas que estão em fase de consolidação, como, por exemplo, a revista E-Mat.
- Formar uma base de dados, vinculada ao InfoHab, de fotos, plantas e mapas, que permita a visualização via Web: apresentação de fotos, de projetos arquitetônicos, de plantas e mapas. Este material constitui uma documentação importante para a definição de procedimentos técnicos construtivos e para a escolha de tecnologias, de forma a assegurar a escolha de materiais, bem como o estabelecimento das recomendações de manutenção.
- Atualizar o InfoHab: esta atualização ocorrerá através da implementação de uma base de dados metadados, do protocolo Z39.50 e intercâmbio dos dados (XML), para permitir atualização e adaptação do InfoHab a redes de bibliotecas digitais brasileiras e internacionais. Além disso, pretende-se implementar na base de dados atual, o processamento dos diferentes formatos de imagens digitais de alta qualidade para permitir relacionar as imagens às bibliografias e as referências às publicações completas de projetos arquitetônicos e urbanísticos.
- Durante o período de 2001 a 2003, a equipe de trabalho do InfoHab foi mantida através de bolsas de iniciação científica fornecidas por instituições regionais de fomento à pesquisa.

O projeto conta, atualmente, com a participação de 7 universidades como Núcleos Vinculados; 3 universidades como Grupos Associados e com uma equipe de coordenadores, de forma a garantir a credibilidade das informações e a excelência dos serviços prestados.

- **Núcleos Vinculados:** UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina; USP - Universidade de São Paulo; UFBA - Universidade Federal da Bahia; UFF - Universidade Federal Fluminense; UFSCar - Universidade Federal de São Carlos
- **Grupos Associados:** UNOESC - Universidade do Oeste de Santa Catarina, UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora, UNLP – Universidade Nacional de La Plata
- **Coordenadores:** professores vinculados às universidades (Anexo).

Os Núcleos Vinculados e Associados, sob a responsabilidade da ANTAC, são coordenados pela Secretaria Executiva e geridos por um Fórum de Coordenadores. A Secretaria Executiva é encarregada dos aspectos operacionais e da coordenação geral e logística, bem como, pelos aspectos técnico-administrativos, representando o InfoHab nos convênios e demais atos administrativos.

Os Núcleos Vinculados são universidades responsáveis pela coleta primária de informações, de acordo com sua especialização e competência e, também, pela seleção e classificação das informações pertinentes, compostas por: teses, dissertações, livros, anais, periódicos, capítulos de livros, artigos de evento, artigos de periódicos, especificações de serviços, normas técnicas, relatório de pesquisa e informações sobre materiais de construção. Os Núcleos Vinculados são responsáveis pela garantia de origem das informações, assim como do seu controle de qualidade, de forma que as mesmas possam ser disponibilizadas para referência ou consulta em geral. O Núcleo de Sistemas (UFSC) é responsável, em conjunto com a Secretaria Executiva (UFRGS), pelos sistemas informatizados e suas normas operacionais.

O Centro de Referência baseia-se no conceito de rede cooperativa entre instituições, com tarefas especializadas e coordenadas entre si, refletindo seu espírito multidisciplinar. Não é um centro "fisicamente materializado", mas um conjunto virtual, onde as diversas tarefas são divididas de acordo com o critério de otimização de competência, considerando a facilidade de aquisição ou acesso aos documentos e ao papel do núcleo no InfoHab.

A expectativa sobre a expansão futura do projeto, que busca ampliar a abrangência do público e a base de dados através da ampliação da rede de captação e controle de informação, deverá se concretizar com a agregação de outras unidades acadêmicas ao projeto e com o estabelecimento de diferentes formatos de parceria. As parcerias podem se dar através de:

- **Grupos Associados:** estabelecimento de parcerias entre os núcleos vinculados e outras universidades, as quais estariam sob responsabilidade e coordenação dos núcleos;
- **Agregação de base de dados:** estabelecimento de parcerias com bibliotecas e instituições de disseminação de informações que possuam banco de dados relevantes e apropriados para a área de interesse do InfoHab ou mesmo aquelas que, de alguma forma, possam potencializar a capacidade do projeto, no sentido de cumprir seus objetivos fundados na difusão da informação e da tecnologia.

- **Visibilidade em outros sites:** parcerias com instituições de pesquisa, para vincular o nome dos pesquisadores citados nos *sites* dessas instituições aos trabalhos disponíveis no InfoHab. O InfoHab tem essa parceria com o sistema de currículos Lattes do CNPq e com a Escola Politécnica da USP.

Além disso, o InfoHab participa de projetos de promoção da gestão do conhecimento, oferecendo o sistema operacional e divulgando os resultados de pesquisa. A ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland), através do projeto Comunidade da Construção, pretende gerar uma série de documentos sobre as melhores práticas da indústria, contando com a cooperação da ANTAC, através do InfoHab, para o suporte técnico do programa e para o fornecimento de publicações para o projeto.

Por fim, outros projetos estão em desenvolvimento, tais como a reestruturação do site, a programação de um site interno para a gestão e controle das atividades do site e adaptação do programa de catalogação para receber dados bibliográficos de outras bibliotecas.

Este artigo buscou apresentar a experiência de como uma biblioteca virtual voltada para o atendimento da comunidade acadêmica de uma área do conhecimento se desenvolveu e alocou recursos para se desenvolver e manter o seu funcionamento durante os últimos cinco anos. Espera-se que esse relato possa contribuir para o desenvolvimento de bibliotecas virtuais de outras áreas do conhecimento.

Anexo: Fórum de Coordenadores

[Sérgio Roberto Leusin de Amorim](#), Doutor em Engenharia de Produção, Professor Titular e pesquisador da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal Fluminense (UFF). Atua nas áreas de Planejamento e Projetos da Edificação, Gerenciamento, Qualidade e Tecnologia.

[Roberto Lamberts](#), Ph.D., Professor Titular e pesquisador do Núcleo de Pesquisa em Construção (NPC) da Universidade Federal de Santa Catarina (USFC). Pesquisador CNPq na área de eficiência energética e desempenho térmico de edificações e conforto térmico e stress térmico humano.

[Carlos Torres Formoso](#), Ph.D., Professor Adjunto e pesquisador do Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação (NORIE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), no qual coordenada o Grupo de Pesquisa de Gerenciamento e Economia da Construção. É pesquisador do CNPq e Editor da Revista Ambiente Construído.

[Vanderley M. John](#), Dr. em Engenharia Civil, Livre Docente, Professor Adjunto e pesquisador do Departamento de Engenharia Civil da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). Pesquisador nas áreas de construção civil e meio ambiente, com destaque para reciclagem de resíduos como novos materiais de construção civil e durabilidade de materiais de construção, além de argamassas de revestimento em cimento, gesso e cal hidratada.

[Angela Gordilho Souza](#), Doutora em Arquitetura e Urbanismo. Professora Adjunta da Faculdade de Arquitetura da UFBA, onde atua nos cursos de graduação e pós-graduação. Desenvolve pesquisas na área de habitação e planejamento urbano. Membro-fundador do Lab-Habitar, criado em 1993, tendo sistematizado o seu Núcleo de Documentação. Atualmente é coordenadora do Lab-Habitar e vice-coordenadora do PPG-AU/UFBA.

[Malik Cheriaf](#), Doutor. Pesquisador do Grupo VALORES do Núcleo de Pesquisa em Construção da Universidade Federal de Santa Catarina, nas áreas de construção civil e valorização de resíduos industriais como novos materiais de construção civil, Pesquisador Visitante do CNPq, Professor no Curso de Pós Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina.

[Denise Nunes Pithan](#), Bibliotecária da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC). Atua na área de Ciência da Informação e Organização da Informação.