

CONTRIBUTO DA ISO 19650-1 PARA A ORGANIZAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO UTILIZANDO A METODOLOGIA BIM

Paula Couto⁽¹⁾, Maria João Falcão Silva⁽¹⁾, Filipa Salvado⁽¹⁾, Álvaro Vale e Azevedo⁽¹⁾

(1) Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), Lisboa

Resumo

O trabalho colaborativo requer compreensão e confiança mútuas e um nível mais profundo de processos normalizados, do que tem vindo a ser prática corrente no setor da Arquitetura, Engenharia, Construção e Operação (AECO), para que a informação seja produzida e disponibilizada de forma consistente e em tempo útil. Os requisitos de informação são garantia que a informação passada entre os diversos intervenientes ao longo do ciclo de vida de um ativo construído é coerente, representando de forma eficiente o pretendido.

Atualmente são gastos recursos muito consideráveis nas seguintes ações: i) correção de informação não estruturada; ii) gestão incorreta da informação por parte de profissionais, muitas vezes não especializados; iii) resolução de problemas decorrentes de esforços descoordenados das várias equipas envolvidas ao longo do ciclo de vida dos ativos construídos; e iv) resolução de problemas relacionados com reutilização e reprodução de informação.

A norma ISO 19650 vem estabelecer regras para a gestão da informação ao longo de todo o ciclo de vida de um ativo construído, usando os mesmos princípios e requisitos de alto nível da metodologia BIM (Building Information Modelling).

O presente artigo pretende fazer uma reflexão sobre os conceitos, princípios e requisitos para a organização e digitalização da informação em modelos BIM, de acordo com a norma ISO 19650, e considerando todas as fases do ciclo de vida de qualquer ativo construído (conceção, estudo prévio, anteprojecto, projecto de execução, construção, operação, manutenção, reabilitação, fim de vida), com vista a melhorar a gestão dessa informação.

1. Introdução

O setor da Arquitetura, Engenharia, Construção e Operação (AECO) tem enfrentado diversos problemas, nos anos mais recentes, destacando-se a fraca produtividade, inovação insuficiente, carência de processos consistentes e rigorosos, fornecedores desconectados e fragmentação empresarial [1]. Estes problemas devem-se, principalmente, à falta de processos normalizados

e à ausência de acompanhamento das novas tecnologias, nomeadamente as de comunicação e informação [2].

A metodologia BIM e as tecnologias de informação têm vindo a transformar o setor, promovendo a criação de ambientes digitais que fomentam as trocas de informação e potenciam a digitalização dos processos [3]. As alterações observadas obrigam à definição objetiva dos processos e à concretização de modelos digitais para suporte e gestão dessa informação [4]. No entanto, ainda são gastos recursos muito consideráveis na correção de informação não estruturada, na gestão incorreta da informação, na resolução de problemas decorrentes da descoordenação das várias equipas envolvidas ao longo do ciclo de vida dos ativos construídos e na resolução de problemas relacionados com a reutilização e reprodução de informação [5]. Com vista a que se possa tirar proveito da informação criada, gerada e armazenada, torna-se necessário definir de forma adequada os requisitos para a sua utilização.

A norma ISO 19650, com as suas partes 1 e 2, vem estabelecer regras para a gestão da informação ao longo de todo o ciclo de vida de um ativo construído, usando os mesmos princípios e requisitos da metodologia BIM. A parte 1 apresenta os conceitos e princípios para a gestão da informação a um nível de desenvolvimento descrito como BIM de acordo com a série ISO 19650”, fornecendo recomendações para a criação de uma estrutura com o objetivo de gerir informação, incluindo troca, gravação, versão e organização para todos os atores, sendo aplicável a todo o ciclo de vida de qualquer ativo construído [6]. A parte 2 especifica requisitos para a gestão da informação, na forma de um processo de gestão, dentro do contexto da fase de entrega de ativos e das trocas de informações neles contidas, usando o BIM. A parte 2 pode ser aplicada a todos os tipos de ativos e a todos os tipos e tamanhos de organizações, independentemente da estratégia de aquisição escolhida [7].

No presente artigo pretende-se fazer uma reflexão sobre a descrição dos conceitos, dos princípios e dos requisitos para a organização e digitalização da informação em modelos BIM, de acordo com a norma ISO 19650, considerando todas as fases do ciclo de vida de qualquer ativo construído com vista a melhorar a gestão dessa informação. Este documento, embora ainda sucinto, pretende apresentar um contributo objetivo para a tradução da referida norma e a sua adaptação para a realidade portuguesa.

2. Enquadramento

2.1. Princípios gerais e enquadramento

O conceito BIM ainda possui atualmente diversas interpretações. A título de exemplo refere-se que, para fins de estudo, o National Institute of Building Sciences (NIBS) divide o BIM em três níveis de abordagem podendo ser entendido como [8]: i) Produto: depois de passar pelo processo de criação que teve por base as ferramentas de informação e os processos abertos do projeto, o resultado é um modelo da edificação; ii) Ferramenta: são as aplicações informáticas capazes de interpretar, representar, agregar, transmitir e receber as informações do modelo da edificação; iii) Processo: as diferentes especialidades de um projeto trabalham simultaneamente e em colaboração umas com as outras durante todas as fases do ciclo de vida de uma construção [9].

Do ponto de vista conceptual, o BIM é um método de produção, integração e gestão da informação entre todos os intervenientes de um projeto e é transversal a todas as fases do ciclo de vida de uma construção [10]. O BIM permite que exista uma troca de informação mais