



newsletter

▶ **Nº 11**
17 MAR 2022



Nesta edição:

Receber Tarde ou o
Enfraquecimento das Empresas

As Vantagens do BIM

As 308 Variações de Uma
Mesma Receita

Estudo Setorial da EFCA 2021



ENGENHARIA E
ARQUITETURA
NO MUNDO
BRIDGING THE FUTURE

ASSOCIAÇÃO
PORTUGUESA
DE PROJECTISTAS
E CONSULTORES



engenharia



arquitetura



ambiente



economia e
gestão

Presidente: Eng. Jorge Meneses

Siga-nos no



Seguro APPC

A APPC gere um seguro de grupo do ramo da responsabilidade civil profissional, destinado a empresas associadas, com preços muito atrativos e escalões de limites de responsabilidade que vão até ao montante de 1.5M €.

Se é sócio da APPC e não tem este seguro, ou quer melhorar as suas condições, consulte a área reservada do site da Associação para obter mais informações.

Caso não seja associado, solicite à APPC o envio das condições do seguro e da condição de associado, sem qualquer compromisso.

Difusão

A Newsletter da APPC é uma publicação em formato pdf, sem periodicidade fixa, que é enviada aos seguintes destinatários:

- Administração Central, Regional e Local, incluindo institutos públicos
- Comunidades intermunicipais
- Empresas contratantes
- Empreiteiros
- Organizações de interesse público
- Meios de comunicação social
- Instituições de ensino superior
- Professores universitários de direito e líderes de opinião
- Principais sociedades de advogados
- Empresas do setor não associadas

RGPD

Se não desejar continuar a receber esta newsletter, envie um e-mail para o endereço da APPC com a palavra REMOVER no assunto

Edições anteriores

Esta edição e as anteriores estão disponíveis no site da APPC.

Receber Tarde ou o Enfraquecimento das Empresas

Lembro-me do tempo em que algumas entidades públicas contratadoras de serviços de engenharia e arquitetura esgotavam o seu orçamento anual por alturas de agosto. Já se sabia que o que não fosse pago nos primeiros 2/3 do ano, só seria liquidado lá para fevereiro do ano seguinte. Não era uma situação aceitável, embora com a virtude de se saber de antemão com o que se podia contar.

Felizmente, as situações evoluem e por vezes sofrem correções vantajosas e, assim, por via legislativa, um governo da República produziu um enquadramento jurídico de responsabilização de quem decide e autoriza a despesa, o que conduziu a que estas situações deixassem de existir, passando a vigorar obrigatoriamente nos contratos e depois nas faturas o número de compromisso, que passou a ser a chave da resolução da situação anómala instalada.

Foi uma solução feliz, que além das implicações diretas, veio acabar com a narrativa do Estado como o bode expiatório, em que agentes privados da cadeia dos serviços não puderam continuar a desculpar-se com a ausência de recebimentos na origem, sabendo-se que em muitos casos era uma falsa justificação.

Com esta moralização da relação cliente público/fornecedor, ficou também evidente que muitas empresas sem capital mínimo para sustentar a sua atividade corrente estavam a financiar o negócio à custa dos subcontratados, pagando-lhes demasiado tarde e muitas vezes só parcialmente.

Como infelizmente tudo o que é bom acaba mais cedo ou mais tarde, algumas entidades públicas descobriram uma nova forma de pagar tarde. Como têm um prazo para pagar sem que o fornecedor possa pedir juros, passaram a dificultar a emissão de faturas, criando diversos subterfúgios como colocar no Caderno de Encargos formas de pagamento desajustadas ao valor do trabalho parcelar executado, condicionar a receção de faturas à necessidade de autos de medição feitos pelo Dono de Obra que nunca mais concretiza, faturações condicionadas a aprovações que se eternizam, etc.

Assim, na vertente financeira, as empresas começam a ver as suas dificuldades endémicas agravadas por estes protelamentos da faturação e, logo, dos recebimentos, existindo situações em que 75% dos gastos na produção do serviço estão gastos e em termos de recebimentos não foram ultrapassados os 15 ou 20% do valor do contrato.

Só não se entende que vantagem tiram os Donos de Obra destas situações. Depois, como se isso fosse benéfico, o Estado vem criar mecanismos para evitar a falência das empresas, como o regime dos Processos Especiais de Revitalização (PER), que são um forte contributo para a distorção da concorrência e, indiretamente, um incentivo ao aviltamento dos preços.

Jorge Meneses

Presidente da Direção da APPC



As Vantagens do BIM

Com a evolução tecnológica, a indústria do BIM tem vindo a crescer e a ganhar terreno em diferentes indústrias: projeto, construção, gestão e manutenção de edifícios.

Num processo BIM, o cliente é o principal interessado por este permitir testar numa fase muito inicial o conceito e a exequibilidade do projeto. Através de um projeto BIM, é possível maximizar a qualidade do edifício e consequentemente a sua prestação, não só ao nível do seu uso, mas também a nível energético, através de análises ao modelo BIM e consequentes correções ao projeto.

No que se relaciona à equipa de projeto, a utilização do BIM é decisiva por permitir uma série de automatismos que simplificam e aceleram os processos de modelação e representação gráfica, tornando os outputs mais rápidos e comunicativos. Com um “digital twin” do edifício podemos prever problemas e visualizar o projeto de forma precisa, evitando erros e complicações durante a sua construção ou utilização. Com o trabalho colaborativo entre equipas baseado no BIM, a coordenação entre diferentes disciplinas é muito mais intuitiva e assertiva.

Num projeto desenvolvido num LOD (Level of Detail) mais elevado, as vantagens do BIM aumentam, passando pela possibilidade de extração de quantidades para a produção de orçamentos e pela sua utilização direta em obra como referência para a construção do edifício. Após a construção do projeto, o modelo pode ser integrado em plataformas de gestão de edifícios, para gestão de espaços, operações e manutenção.

Um gabinete que privilegie o BIM deve acompanhar a tecnologia e adaptar as metodologias de trabalho às inovações tecnológicas: software, hardware, formação da equipa e implementação de procedimentos, essenciais para uma prestação de serviços eficiente. As equipas de BIM devem estar em constante formação e atualização. Os projetos serão desenvolvidos desde o

início em software BIM, a começar com a fase de conceção. Os modelos partilhados com os parceiros das diferentes especialidades através de plataformas na cloud; as questões relativas aos modelos e ao projeto são reportadas através de BCFs partilhados em tempo real; os modelos são revistos em softwares de coordenação BIM; e as medições / orçamentos são extraídos diretamente dos modelos BIM através de software específico.

Um projeto BIM não se baseia apenas em softwares e plataformas, mas também na organização do trabalho e na documentação. Como documentação



essencial para um projeto BIM, temos: o Manual de Normas e Procedimentos Internos, que serve de guia para todo o trabalho a ser realizado pelas equipas; o EIR (Employer’s Information Requirements) - documento partilhado com o cliente para este definir os objetivos do projeto BIM e servir de referência para o trabalho a ser desenvolvido; o BEP (BIM Execution Plan)

criado com base no EIR, que define as metodologias e objetivos das várias equipas BIM envolvidas no projeto.

Um projeto BIM, embora exija uma equipa mais qualificada na fase de projeto, será no final para o promotor ou utilizador mais rentável, pois reduzirá as margens de erro, ao detetar atempadamente inconsistências do projeto evitando correções em obra, e consequentemente evitando atrasos. Permite ter uma estimativa mais realista do custo da construção e fazer ajustes ao projeto, evitando desperdícios. Tendo como base um trabalho colaborativo, a comunicação entre intervenientes torna-se mais rápida e direta, reduzindo o tempo de decisão.

No fundo, embora o BIM exija um maior investimento inicial a nível de recursos, a longo prazo prova ser uma metodologia mais rápida e eficiente.

Fernando Castello-Branco
Membro da Direção



engenharia



ambiente



arquitetura



economia e gestão

Siga-nos no



As 308 Variações de Uma Mesma Receita

A Arquitetura e Engenharia em Portugal são áreas de especialização que requerem ao candidato pré-universitário arte, engenho, método, compreensão do processo construtivo como um todo, sistematização de processos e pragmatismo na abordagem e resolução dos diferentes desafios que a vida profissional lhe trará pela frente.

Mas nada prepara o formando para um verdadeiro quebra-cabeças que terá que enfrentar no seu dia-a-dia ao longo dos anos se tiver a sorte e o mérito de espalhar a sua arte pelos quatro cantos do país. Portugal tem 308 concelhos e outros tantos procedimentos informáticos – as chamadas ‘plataformas’ – de entrega online de processos, sejam eles meros “PIPs”, pedido de informações, licenciamentos ou aditamentos a processos em curso. A pandemia, que na lógica dos males que vêm por bem, deveria servir para agilizar e simplificar processos, ainda veio complicar mais o já se si é assustadoramente complicado.

Tanto se falou em tempos do Simplex, de aligeirar a máquina burocrática. Mas o Estado e as autarquias insistem numa lógica de ligar o “complicómetro”. Num país que orgulhosamente inventou a Via Verde e tantos outros procedimentos que facilitam a nossa vida, não seria de esperar uma ferramenta digital de entrega de

processos que fosse uniforme e transversal a todos os municípios? É que para além da necessidade de arquitetos e engenheiros se manterem “na crista da onda” em termos de modernização, de conhecimentos técnicos e de know-how, ainda temos que adicionar todo um curso de aprendizagem de como lidar com 308 formas diferentes de cozer uma batata. É de bradar aos céus!

O problema não está apenas no narcisismo municipal de cada concelho querer ter o ‘seu’ sistema próprio, como se isso lhe granjeasse um estatuto especial. Está nos próprios técnicos informáticos de cada câmara, que não raras vezes criam procedimentos que na prática não funcionam, dificultando o preenchimento e ‘upload’ de informação.

O digital pretendeu substituir o papel. Em teoria apenas. Porque sobrecarregou, e sobremaneira, as horas intermináveis necessárias para decifrar as 308 cores de uma paleta que deveria ser monocromática, branca, simples e fácil de apreender! Depois de concluído o processo conceptual do projeto ou da especialidade, no momento em que o seu autor o torna público, a submissão do mesmo revela-se um autêntico calvário num Portugal que se anuncia moderno, antiburocrático, mas onde o retrato não condiz com o negativo.

ESTUDO SETORIAL DA EFCA 2021

A EFCA acaba de lançar o primeiro Estudo Setorial sobre o Setor de Consultoria de Engenharia. Esta edição inclui dois rankings e um artigo sobre o setor, destacando não apenas o papel e a capacidade evolutiva do setor de serviços de consultoria de engenharia, mas também a sua resposta estratégica ao rápido desenvolvimento em todas as áreas de atividade.

O Estudo pode ser obtido no site da EFCA, na secção “Publications”, usando o seguinte endereço: www.efcanet.org/publications



FILIAÇÕES INTERNACIONAIS

A APPC é membro e única representante de Portugal nas seguintes federações europeias e internacionais:

(recomendamos uma visita aos respetivos web sites, pois têm informação muito útil)



Federação Europeia de Associações de Consultores de Engenharia
→ www.efcanet.org



Federação Europeia das Associações de Consultores de Gestão
→ www.feaco.org



Federação Pan-americana de Consultores
→ www.fepac.org



Federação Internacional de Engenheiros Consultores
→ www.fidic.org

INSCREVA-SE NA APPC

Faça parte de uma comunidade constituída por empresas relevantes no setor de consultoria e projeto e sinta os seus interesses devidamente representados e defendidos. Para conhecer as vantagens de ser associado da APPC, clique nas 2 imagens seguintes (para obter 1 PDF e 1 ficheiro PowerPoint), ou visite a secção “Associados” > “Associar-se” do site

