

CONSULSISMO

ENGENHARIA CIVIL E GEOTÉCNICA

Englobando o grupo de pioneiros, a desenvolver atividade em Portugal nesta vertente tão importante da engenharia, a ConsulSismo actua precisamente na área da Engenharia Sísmica, que compreende um conjunto de valências diversas, englobando não só a Engenharia de Estruturas mas também a Engenharia Geotécnica (mecânica dos solos) e a Dinâmica de Estruturas.



Nuno Malfeito, Engenheiro Civil, fundador da ConsulSismo

Avontade de prestar apoio na forma de consultoria especializada aos diversos colegas envolvidos na área da construção foi um dos principais motivos que levou o Eng.º Nuno Malfeito a fundar a ConsulSismo. A ideia surgiu em 2017: “Após várias conversas com colegas de profissão foi possível identificar que grande parte estava com dificuldades na aplicação da nova Regulamentação de Estruturas, entretanto aprovada em 2019, principalmente no que respeita à Avaliação Sísmica de Estruturas Existentes. Como já estava bastante familiarizado nesta vertente considerei ser da maior utilidade criar uma empresa de consultoria que fosse capaz de prestar auxílio aos colegas de profissão, sejam eles Arquitectos, Engenheiros ou Empreiteiros”, começa por explicar o percursor.

“A LEI APROVADA EM 2019 OBRIGA À ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE VULNERABILIDADE SÍSMICA”

A complementaridade tem sido a filosofia seguida pela ConsulSismo desde a sua génese. Por essa razão, atua nas áreas de Projecto, Consultoria e Diagnóstico de Patologias, nunca com a intenção de se sobrepor aos parceiros, mas sim com a intenção de complementar/simplificar a actividade dos mesmos.

Ao longo dos anos, a ConsulSismo tem vindo a conquistar o seu espaço no mercado, evoluindo de forma positiva, resultado de uma base sólida e sustentada. Com a aprovação do Decreto-Lei 95/2019, as Operações Urbanísticas de Reabilitação/Ampliação passaram a carecer de Relatório de Vulnerabilidade Sísmica, o que marcou um momento impulsionador para a empresa. “Sabíamos que mais cedo ou mais tarde seria uma realidade e tínhamo-nos vindo a preparar desde a fundação. No entanto ainda existe muito trabalho a fazer no que respeita à sensibilização de todos os envolvidos na construção, pois continua a existir a ideia de que o sismo é uma coisa longínqua, que os edifícios são ‘à prova de sismo’, ou existe uma guarda divina que nos ajudará”, ironiza o responsável, ao mesmo tempo que alerta sobre o tema.

“ CADA CASO É UM CASO E MERECE UMA ATENÇÃO PARTICULAR ”

Com a sua atividade centrada, maioritariamente, no setor privado, por considerar que é neste sector em que existe uma menor sensibilização para o tema, a visão da ConsulSismo consiste em fazer bem e conceber as soluções mais adaptadas a cada projecto, pois “embora se possa ter dois edifícios vizinhos, da mesma tipologia e época construtiva, cada um tem a sua história e problemas específicos, carecendo da sua própria solução sem desrespeitar e/ou fragilizar o existente”, explica o especialista. O rigor, a exigência e atenção dada a cada cliente, aliados a uma abordagem prática/pragmática em cada projecto, são algumas das características da empresa que, segundo Nuno Malfeito, justificam o lugar conquistado. “É essencial trabalhar bem, escutar e sensibilizar os donos de obra, e conhecer as equipas que irão executar o projeto de modo a que se consiga ajustar a

melhor solução à realidade verificada. Além disso, de nada serve elaborar um projeto cuja execução se torna de tal modo complexa que dificulta a sua aplicação em obra de um modo integrado, e por consequente aumenta os custos da mesma ”.

“ A VISÃO DA CONSULSISMO CONSISTE EM FAZER BEM E CONCEBER AS SOLUÇÕES MAIS ADAPTADAS A CADA PROJETO ”

Quanto aos projetos de maior destaque realizados, o responsável deixa um exemplo: “Fizemos recentemente o reforço sísmico de uma moradia unifamiliar, da década de 60, em Lisboa, cuja estrutura resistente eram somente quatro paredes de tijolo paralelas que suportavam uma laje de betão. Era praticamente um castelo de cartas, que em caso de um abalo na direção transversal às mesmas, apresentava uma elevada probabilidade de colapso”.

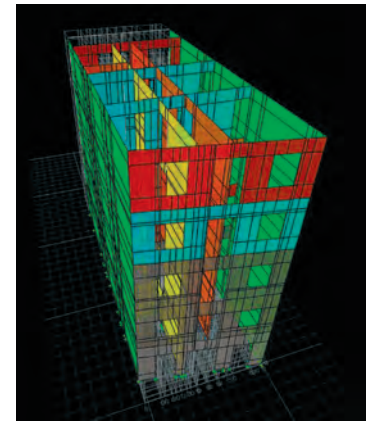
“Numa outra escala, tivemos também o diagnóstico de edifícios apalaçados, no seio da Serra de Sintra, que se encontravam em estado de alguma degradação, mas que necessitavam de ser utilizados para filmagens, e como tal careciam de parecer técnico para a sua utilização em Segurança”. Por todas as razões apontadas, o balanço dos últimos quatro anos de atividade são bastante positivos e já há novos projetos para o futuro: “Desbravar o caminho sempre foi mais difícil do que percorrer um já feito, mas diríamos que está a ser bastante gratificante. Para o futuro, paralelamente aos desafios da nossa atividade atual, estamos a desenvolver em colaboração com determinadas empresas, um projeto de casas construídas em madeira, com fim de se definir como uma alternativa à construção convencional mais comum. Embora se encontre numa fase de desenvolvimento bastante embrionária, parece-nos um bom desafio”, desvenda.



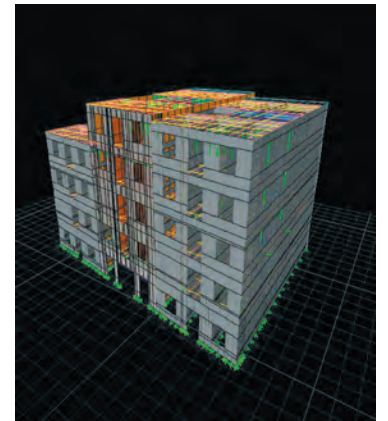
Exemplo de edifício alvo de diagnóstico



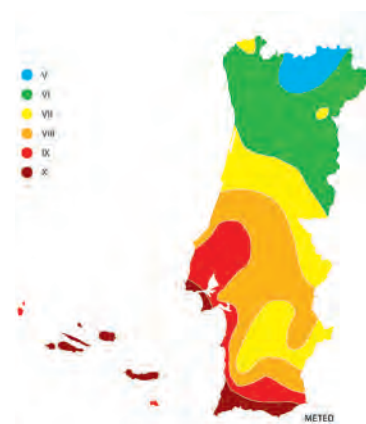
Exemplo de levantamento estrutural



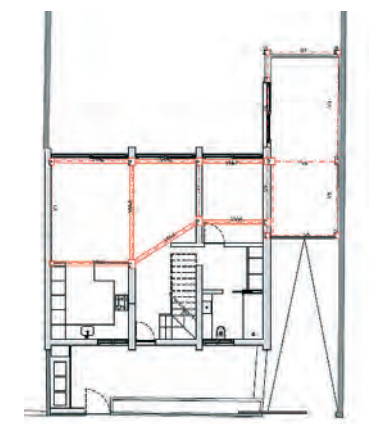
Exemplo de modelo estrutural de um edifício



Exemplo de modelo de conjunto de edifícios



Mapa de Intensidades Macrossísmicas para Portugal; fonte: IPMA



Exemplo de Estrutura de Reforço

PORTUGAL: UM PAÍS COM ELEVADO RISCO SÍSMICO

A localização de Portugal Continental coloca-o próximo de estruturas sismogénicas (estruturas com potencial para gerar eventos sísmicos) e portanto, a segurança sísmica nunca pode ser descurada. “O sismo de 1755 é retratado na literatura como um dos mais devastadores de que há registo. Na altura procurou-se aumentar a segurança das construções, com a gaiola pombalina, que ainda hoje é mencionada na literatura especializada como referência. No entanto, a memória humana é limitada e começou a descurar-se a construção sísmica, até ao aparecimento dos regulamentos que, de certo modo, inverteram esta situação. Como tal, temos grande parte do edificado que não foi dimensionado para sis-

mos e muitos que tiveram uma construção ‘duvidosa’, muitas vezes dependendo apenas da sensibilidade do construtor. Existe também a ideia errada de que o reforço sísmico é uma coisa bastante especializada, e na realidade é, e como tal será algo extremamente dispendioso. No entanto esta ideia não podia estar mais errada, uma intervenção de reforço bem estruturada e adaptada à realidade verificada e que seja implementada desde início poderá muitas vezes nem sequer atingir 10% do valor total da construção (isto em casos muito específicos tais como hospitais e outras estruturas importantes). Não é “o quanto” se reforça, mas sim, o “como se reforça”, que tem importância e que fará a diferença”, alerta o Eng.º Nuno Malfeito.