

## Episódio 11: Sismar sobre resiliência sísmica com Cláudia Pinto

[Separador musical]

**Alexandra Carvalho (AC):** Olá, bem-vindos ao 'Sismar'. E hoje vamos sismar sobre resiliência sísmica.

**AC:** Eu sou a Alexandra Carvalho.

**Mónica Amaral Ferreira (MAF):** Eu sou a Mónica Amaral Ferreira. Conosco temos a Cláudia Pinto, licenciada em Geologia Aplicada e do Ambiente pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e doutorada em Geologia na especialidade de Geotecnia. É Vice-Presidente da Comissão Portuguesa de Geotecnia Ambiental e coordenadora do Programa ReSist. Bem-vinda, Cláudia, ao podcast Sismar.

**AC:** Bem-vinda, Cláudia, obrigada por teres aceitado este nosso convite. E então vamos começar precisamente para perceber um bocadinho o que é que é este programa ReSist. Sabemos que é uma iniciativa da Câmara Municipal de Lisboa para promover a resiliência sísmica do parque edificado e não só, não é? E privado e municipal, explica lá um bocadinho.

**Cláudia Pinto (CP):** Sim, então, o ReSist é de facto um programa da iniciativa municipal em que nós temos no fundo como objetivo implementar uma série de medidas, todas elas que convergem para aquilo que é uma estratégia de resiliência à escala da cidade de Lisboa e que passam por muitas medidas ao nível da avaliação do parque edificado. Tudo o que se pode fazer de alguma maneira para melhorar aquilo que será a sua resposta se houver um sismo e tem também muito aquilo que é a competência da Câmara na ótica da normalização e da fiscalização e, claro, para nós importantíssimo, o envolvimento da sociedade. E grande parte das tarefas desenvolvidas até agora tem sido exatamente o envolvimento de vários públicos-alvo.

**MAF:** Nomeadamente, quando te referes a envolvimento da sociedade, referes-te a quê?

**CP:** Temos trabalhado...

**MAF:** Ir às escolas...

**CP:** Exato. Com a comunidade técnica, principalmente para tentar sanar algo que fomos ouvindo dizer que seria um problema que nem todos os técnicos estariam habilitados para a questão do reforço sísmico e, portanto, trabalhamos muito a parte formativa para os projetistas, nomeadamente na ótica do reforço das estruturas antigas, que nos disseram que era de facto um problema existente atualmente. Trabalhamos também em públicos não técnicos, portanto trabalho com as escolas, trabalhamos com as comunidades intermunicipais aqui à volta de Lisboa, trabalhamos com serviços de Proteção Civil, as brigadas de Proteção Civil das Juntas de Freguesia, portanto, trabalhamos assim com públicos alargados.

**MAF:** E toda essa informação podemos encontrá-la...

**AC:** Numa plataforma.

**CP:** Sim, portanto todas estas... Sim, todas estas iniciativas, quer sejam as

**CP:** Sim, portanto todas estas... Sim, todas estas iniciativas, quer sejam as apresentações que foram feitas, algumas até com o próprio vídeo do evento, estão disponíveis na página do programa ReSist no site da Câmara Municipal de Lisboa.

**AC:** Olha, mas esse envolvimento da população, pelo que eu sei, é um bocadinho mais do que umas campanhas de sensibilização que vocês fazem, não é?

**CP:** É, sim. Nós não só disseminamos quase uma parte expositiva, como também temos trabalhado muito a capacitação. Portanto, há aquisição de algumas aprendizagens e muitas das iniciativas até se prenderam com o que fazer em caso de sismo, não só na ótica dos comportamentos de autoproteção, mas também o manusear um extintor, o poder resgatar uma vítima de uma estrutura colapsada, poder prestar um auxílio de primeiros socorros, estancar uma hemorragia. Portanto, nós capacitámos as pessoas no sentido de conseguirem adquirir uma prática experimental, no fundo. Não só adquirir conhecimento de forma expositiva.

**AC:** E isso tem tido adesão? Como é que as pessoas sabem dessas iniciativas?

**CP:** Esta foi feita muito em concreto para os técnicos das Juntas de Freguesia, portanto para os voluntários de Proteção Civil que as Juntas têm. Que, no fundo, este público acaba por funcionar muito bem porque eles conhecem a população da área da Junta onde acabam por exercer a sua atividade voluntária, neste caso, e, portanto, estão muito capacitados para entender quem é que vai precisar de auxílio e a quem é que eles não-deß dirigir estas ações. Portanto, aqui a ideia era um bocadinho dar-lhes a eles a formação e agora desafiá-los para desenvolver iniciativas semelhantes nas Juntas de Freguesia onde desenvolvem a sua prática.

**AC:** E agora falando um bocadinho mais do reforço sísmico e do parque edificado, portanto este parque edificado não é só o parque da Câmara. Isto aqui com a comunidade técnica é criar quê? Guias, boas práticas, é isso?

**CP:** Exato, sim. Nós avaliámos em concreto com vistorias ao local o edificado municipal e seleccionámos uma amostra de edifícios com tipologias distintas, sitas nos nossos bairros municipais, e depois trabalhámos uma parte muito guia de boas práticas, fichas síntese, e o desafio que lançamos à comunidade que desenvolveu connosco esta tarefa foi tentar sintetizar em duas páginas o que é que eram as principais características das tipologias construtivas da cidade, os problemas mais comuns que os edifícios aparentavam e aquela solução tipo. Mas muito na ótica da linguagem, com que era traduzida esta informação, ser de alguma maneira tangível. E ser visível para as pessoas, quando nós estamos a falar do que é que é aquela ação em concreto, o que é que isto significa. E foi muito trabalhada a componente visual, portanto mostrar exatamente o que é que era a solução e tentar tornar a descrição em linguagem comum, para tornar tangível. Porque, muitas vezes o que nós nos apercebemos é que as pessoas até podem ter alguma vontade de fazer, mas quando se diz, vai ter que fazer um projeto de reforço sísmico, isto traduz-se logo em complicado e caro. E nós queríamos tentar desmistificar essa ideia, porque haverão de certeza soluções que vão ser complicadas e caras, mas poderão haver outras, que são soluções pontuais, mais simples e poderão ser passíveis de executar a nível dos condomínios.

**AC:** Mas isso é para os técnicos. Já é para quem vai fazer essas ações de reforço.

**CP:** Não. Não, não, não. Isto era mesmo para o cidadão comum. Porque ali, é explicar à pessoa que, se ele colocar uns tirantes ou se colocar umas barras na diagonal nos pisos verticais, ele consegue melhorar a resposta do seu edifício.

**CP:** Não. Não, não, não. Isto era mesmo para o cidadão comum. Porque ali, é explicar à pessoa que, se ele colocar uns tirantes ou se colocar umas barras na diagonal nos pisos vazados, ele consegue melhorar a resposta do seu edifício. E depois nós, obviamente, dizemos que todo este desenvolvimento da solução técnica terá de ser feita por um projetista. Mas a linguagem em que este guia foi desenvolvido não é técnica, foi exatamente ao contrário.

**MAF:** isto também vem devido a uma lacuna que havia na legislação, não é. Fazíamos as obras de reabilitação, mas não havia a imposição de fazer o reforço sísmico. Mas também porque temos um parque edificado muito, muito antigo, não é? Mais de 60% das nossas construções em Lisboa são anteriores ao primeiro regulamento... anteriores...

**AC:** Anos 60, não é?

**MAF:** Anterior aos anos 60. Portanto, isso tudo e as pessoas não têm conhecimento. Portanto, há que conseguir transmitir essa ideia de que podemos fazer as obras sem danificar, sem torná-las mais vulneráveis. Muitas vezes recebemos e-mails, se calhar na Câmara de Lisboa também, a perguntar como é que eu posso avaliar a minha casa ou como é que eu sei se a minha casa é resistente a um sismo. Existe alguma plataforma que ajude o cidadão? E como é que ele também tem conhecimento, onde é que ele vai encontrar essa plataforma, não é?

**CP:** Sim, isso tem sido de facto as questões mais recorrentes desde que iniciamos o programa. E eu, no e-mail do programa ReSist, a maior parte das perguntas são exatamente nesse sentido: como é que avaliamos, o que é que podemos fazer, como é que se encontra a minha casa? É muito nesse sentido e, portanto, trabalhamos recentemente uma app que se chama LxReSist, vai ficar disponível até ao final deste mês. Estamos só à espera de terminar.

**MAF:** Até ao final de Junho?

**CP:** Até ao final de Junho, sim. Estamos à espera de terminar um vídeo tutorial só para explicar como é que a aplicação funciona para o utilizador que a vai usar a primeira vez. Mas a plataforma foi feita também numa linguagem muito acessível para o cidadão comum, no sentido de, ao identificar o local onde resido, acabo por saber logo qual é a perigosidade geológica, também decorrente de todos os estudos que temos vindo a fazer no município. E, depois, vamos avançando, solicitamos informação acerca do edificado e, de uma forma muito expedita, indicamos um valor do que é a vulnerabilidade e do risco. Mas mais importante do que é a vulnerabilidade e o risco do edifício, a ideia é dar exatamente informação sobre como tomar decisões informadas. E portanto, falamos muito naquilo que é a parte de promover ações de reforço estrutural, a parte relativa também ao reforço, à fixação dos elementos não estruturais, importantíssimo e ao alcance de qualquer um, portanto, isto de facto não implica nenhum conhecimento técnico. É ver as soluções já disponíveis em portfólios existentes e desenvolvidos no âmbito de outros projetos, e depois falamos, obviamente, daquilo que é o mais comum. Que são, as soluções, ou os comportamentos a adotar em caso de sismo, o que fazer se estiver na rua, ter o ponto de encontro, ter um kit de emergência. Focámos também uma parte muito importante, que é o seguro multiriscos para fenómenos sísmicos e, portanto, desenvolvemos esse separador em parceria com a Associação Portuguesa de Seguradores e, portanto, creio que essa aplicação vai ser muito útil, porque explica exatamente, em passos, desde a parte estrutural à não estrutural. Comportamentos, kit, o seguro anti-ísmico, o que é que nós devemos fazer, para ser mais resilientes.

**AC:** Mas isso também diz os passos que as pessoas devem tomar para, por exemplo, para terem o seu edifício inspecionado?

**CP:** Sim.

**CP:** Sim.

**AC:** A quem é que devem contactar, não é?

**CP:** Nós explicamos, exatamente, sim. A aplicação tem uma zona de FAQs em que nós fazemos exatamente essas perguntas e respostas e dizemos exatamente: se eu quiser avaliar o meu edifício, o que é que eu devo fazer? E aqui claro que remetemos muito para a consulta das ordens profissionais, porque terão de certeza a lista de técnicos acreditados para fazer este tipo de análise e, portanto, remetemos um bocadinho para aí, para as ordens profissionais.

**AC:** Sim, mas a ideia é essa, é orientar as pessoas. Porque é isso que as pessoas precisam de saber: eu quero, e o que é que eu faço? É em fins de Julho?

**CP:** É.

**MAF:** E onde é que podemos encontrar?

**CP:** Portanto, ela vai ficar disponível no endereço [lxresist.cm-lisboa.pt](http://lxresist.cm-lisboa.pt), vai ficar disponível ao público muito em breve, como disse. Vai sair também um folheto informativo que vai ser distribuído nas caixas de correio pela população de Lisboa, que é um folheto que agrega vários resultados de informação, já desenvolvida no âmbito do programa, e que vai um bocadinho desde, explicar o que são os primeiros regulamentos e quais é que passam a contemplar a ação sísmica, portanto a carga, no fundo, dinâmica, essa análise mais dinâmica, até aquilo que é, como é que eu avalio o que é que eu devo fazer, fixar os elementos não estruturais, quem é que eu devo contactar. Portanto, assim de uma forma muito genérica, é um folheto de bolso, muito desdobrável, com várias dobras, no fundo, e vamos distribuir pelos cidadãos.

**AC:** Sim, e a SPES fará também essa divulgação pela nossa mailing list, claramente.

**MAF:** Agora que faleste dos seguros, são muito importantes porque só cerca de 16% do edificado em Portugal é que tem cobertura contra fenómenos sísmicos e em Lisboa é próximo de 20%, se não estou em erro.

**AC:** Por culpa nossa também, não é? Nossa, de cidadão.

**MAF:** Pois, porque também não há aquela obrigatoriedade. Mas nós podemos de facto perder a nossa casa e, depois, não há como restituir, não é? Não há financiamentos. E aqui agora podemos, se calhar, ligar. Que, após um sismo há os danos, mas também, em geral, muitas vezes ocorrem explosões devido à rede de gás e, no entanto, nalguns, países, o abastecimento de gás a um edifício pode ser interrompido automaticamente, se existir um dispositivo que efetua esse corte de gás. Eu sei que o ReSist teve aqui um papel importante.

**CP:** É verdade, é verdade, foi, foi. Essa ação correu-nos particularmente bem.

**MAF:** Na aplicação para Portugal.

**CP:** Para a aplicação para Portugal, exatamente. Essa ação correu-nos particularmente bem e isso, no fundo, foi logo uma medida que nós tínhamos escrito no programa de origem, que era a avaliação da implementação de válvulas de corte de gás antissísmica. E, nessa altura, até logo muito no início do ReSist, uma das primeiras entidades com quem protocolámos foi o Instituto Tecnológico do Gás, a quem nós questionamos a possibilidade de implementar, ao nível da legislação nacional, a obrigatoriedade de instalação de válvulas em zonas de maior atividade sísmica. O Instituto Tecnológico do Gás não viu inconveniente nenhum, até disse que era perfeitamente possível de fazer essa

ao nível da legislação nacional, a obrigatoriedade de instalação de válvulas em zonas de maior atividade sísmica. O Instituto Tecnológico do Gás não viu inconveniente nenhum, até disse que era perfeitamente possível de fazer essa adaptação com as patentes a nível nacional, portanto seria até um processo relativamente célere. E então fomos avançando nesse sentido. Portanto, chegou uma fase em que solicitámos a um dos nossos parceiros, a 'Pretensa', que nos pôs em contacto com o fornecedor da Turquia, que nos veio cá mostrar a implementação das válvulas. Trouxe até exemplares que o Instituto Tecnológico do Gás entretanto testou. Mas havia depois aquela parte de passar para a legislação. Porque aqui, não é, nada, que não seja obrigatório, é feito. Portanto, eu acho que há muitas destas matérias não deviam ser recomendações, deviam ser obrigatoriedades e ponto, atendendo à importância da matéria. Mas, portanto, nós fomos ter com o legislador, que neste caso era a Direção Geral de Energia e Geologia, e tivemos duas reuniões com eles a explicar a viabilidade desta medida. Houve a oportunidade até de estar em revisão a portaria do gás, e portanto a portaria do gás entrou em revisão, esteve já em consulta pública, terminou no final, no início do mês de maio, e, portanto, introduziram um artigo novo em que obrigam a todas as, em toda a área em Portugal Continental, desde que não seja de baixa sismicidade, vai ser obrigatório introduzir a válvula de corte de gás antissísmica em todas as novas construções, o que me parece uma ótima medida. Agora estamos a trabalhar novamente, com o conselho técnico-científico do ReSist, com várias entidades, para tentar escalar isso ao edificado existente. E, portanto, agora o que estamos a fazer atualmente é reunir com as companhias que instalam gás para tentar ter uma tabela de valor fixo para apresentar aos condomínios, para os incentivar a colocar isto ao nível do edifício. E, portanto, estamos a tentar balizar os custos desta medida, portanto não só a instalação da válvula, como a instalação já pela própria instaladora de gás a nível da conduta do edifício. E, portanto, eu acho que vai ser uma ótima medida de mitigação.

**AC:** Não, isto é um grande passo. Olha, e agora mudando só um bocadinho mais de assunto ou de foco. Portanto, no final deste projeto, que não sei, durará alguns anos ainda, isto deve ser um processo continuado e, depois eventualmente irá continuar. Vão ficar com uma ideia clara do estado dos edifícios na área metropolitana? Não, só de Lisboa, não é? Da cidade de Lisboa. Está pensado haver um selo de qualidade ou uma marca do estado do edifício?

**CP:** Nós gostávamos muito.

**AC:** Uma certificação, não é?

**CP:** Nós gostávamos muito. Houve de facto uma questão quase de legitimidade. O município até esteve com uma proposta para avançar exatamente para a criação de uma marca, até tínhamos o nome, era a marca ReSist, mas de facto houve aqui um problema que tem a ver com as competências do próprio município e, atendendo que já do RJUE (Regime Jurídico da Urbanização e Edificação) de há umas décadas para cá e, atualmente com o Simplex, nos foram retiradas quaisquer competências no que diz respeito à análise de projeto, era de facto uma situação um bocado estranha para o município estar a premiar a execução de um determinado projeto ou premiar um bom projeto de execução, quando supostamente nós não vemos projeto. Portanto, ficou aqui uma questão quase de legitimidade para atribuir esta marca, mas nós lançámos o desafio à SPES (Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica), às ordens profissionais, que tentassem criar esta certificação. Eu acho que era importante a todos os níveis, não só para dar, de facto, a distinção de que os edifícios não são todos iguais, e isto era uma boa forma de chegar ao cidadão que não entende porque é que nós dizemos que existem uns que são bons ou não são, porque eles quando vão comprar o edifício não estão à espera que eles não sejam bons. E, portanto, haver um selo ou haver uma distinção ou haver índices como existe para a eficiência energética, era uma boa forma de distinguir.

haver um selo ou haver uma distinção ou haver índices como existe para a eficiência energética, era uma boa forma de distinguir.

**AC:** E até motivar.

**CP:** E motivar. E, além disso, para quem faz, por exemplo, nós temos promotores que sabemos que executam corretamente, que todas as ações de reabilitação fazem com reforço sísmico e que se queixam exatamente do mercado não distinguir essa boa prática. Portanto, isto não só desincentiva a que se faça isto porque ninguém tem nenhuma mais-valia daqui, nem as pessoas entendem nem exigem, nem aqueles que o fazem bem veem isso reconhecido. E, portanto, eu acho que isto, não só a certificação, era importante para todos, como era também para distinguir o mercado, porque acho que isto é importante e nesta área isto não é feito.

**MAF:** Pois é, já existem tantas certificações na construção por causa da pegada.

**AC:** E foi fácil até de implementar, não é?

**MAF:** Sim, e sustentabilidade, porque não? Eu acho que faz todo o sentido.

**CP:** Principalmente quando a estrutura é aquilo que mantém o nosso edifício em pé.

**MAF:** Portanto, quando falas na comunidade científica sei que de norte a sul do país está envolvido, não é?

**CP:** É verdade. Nós reunimos com as comunidades intermunicipais, de Leiria para sul. Portanto, no fundo, os municípios com maior, assim, perigosidade e, portanto, tentamos exatamente explicar, e as ações que foram feitas foi sempre com um membro do CTC (Conselho Técnico-Científico) que ia explicar como é que se avalia, e mais a parte técnica, mas depois nós apresentávamos o ReSist na ótica de como é que isto se implementa ao nível dos serviços municipais, para explicar exatamente aos outros municípios, com pequenas ações nós conseguimos fazer muita coisa. E além disso, isto é completamente replicável, porque aquilo que eu faço aqui para o Município de Lisboa, porque isto é, obviamente, a competência de Lisboa, delimita-se às áreas territoriais do concelho, agora não quer dizer que os municípios vizinhos não possam implementar da mesma forma. E é bom até que tenha havido até esta postura a nível do executivo municipal. Nunca houve qualquer bloqueio, a nós disseminarmos isto por outras entidades. E reparem, podíamos ter colocado no nosso regulamento a questão da válvula do gás, mas decidimos alargar a nível nacional, porque para nós é, mais importante do que estender a bandeira de quem é que fez, é o que é que nós podemos fazer para todos sermos mais resilientes, não é?

**AC:** Exatamente, portanto é para promover a resiliência sísmica, não só de Lisboa, mas do país. Já agora, queria dizer aqui aos nossos ouvintes que temos como barulho de fundo as válvulas da mesa sísmica, e temos exatamente aqui ao lado um ensaio agora a decorrer no LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil) Estão agora 15 pessoas ali na sala de ensaios, mas isto faz parte, faz parte.

(Risos)

**MAF:** Qual é que achas que é o maior desafio do Programa ReSist?

**CP:** O maior desafio?

**MAF:** Ou os maiores.

**CP:** É passar esta mensagem, que é extremamente problemática, sem criar

**MAF:** Ou os maiores.

**CP:** É passar esta mensagem, que é extremamente problemática, sem criar alarme. E isso são as grandes dificuldades que nós sentimos, porque é, porque de facto, é difícil para já mostrar resultados, todos estes resultados, atendendo a que muitos deles têm uma grande incerteza associada, porque...

**AC:** E são demorados.

**CP:** Claro. E nós não fomos avaliar na íntegra, não fomos caracterizar os edifícios um a um, portanto, todas as metodologias que permitem de alguma maneira a uma escala maior avaliar, são sempre metodologias expeditas. Portanto, aqui, atendendo ao nível de incerteza associada, é sempre complicado o município assumir a posição de divulgar uma cartografia que pode ser perfeitamente refutada rapidamente, não é? Pegando em duas ou três condições ou características que nós não tenhamos tido em conta. Também o comunicar isto, não é? O explicar às pessoas: “Olhe, sabia que a sua casa foi construída nos anos 60, provavelmente tem um elevado risco de colapsar em sismo?” Isto é sempre uma informação que, para já, que eu acho que as pessoas não querem ouvir, começa logo por aí, porque instala-se o medo. O medo depois desmotiva muito a procura de informação. E também não é fácil a um executivo ir lançar esta mensagem sobre a sua cidade. Portanto, a mim, eu acho que o grande bloqueio é as pessoas não entenderem o que é que aqui está em jogo. Isto não ser claro pela comunidade técnica, não é? Nós sabemos que os edifícios são dimensionados para resistir a determinada percentagem da ação sísmica, e provavelmente não colapsar, mas não para manter a sua habitabilidade. E isto não é do senso comum. Nós não conhecemos isto. Portanto, quando alguém vai dizer isto, isto entra logo com alarme, a estar a lançar o pânico. Portanto, não é entendido da forma que, no meu entender, devia ser entendido e nós precisamos de informação para poder atuar. Mas como isto é uma informação tão forte, depois nunca ninguém a quer passar e para mim essa é a maior dificuldade.

**AC:** Nós ainda precisamos de crescer muito, nós todos, nestas mentalidades, sim. E ainda no outro dia vimos um filme e pôs-se as questões dos falsos alarmes, por exemplo, e é... Será que nós estamos dispostos a pagar falsos alarmes que podem ser dois, ou três, ou quatro para, depois, efetivamente, estarmos preparados para, quando houver um que não é falso alarme, conseguirmos ter tomado precauções a tempo? E se calhar nós não estamos dispostos a isso, não é? Ao fim de dois falsos alarmes já estamos a desacreditar e ir contra todo o mundo. Nós ainda não temos esse crescimento, é um facto, e, portanto, acho que sim, preferimos não saber. Mas isto é um processo continuado, é não desistir, continuar. E há aquele ditado, não é, água mole em pedra dura. Pode é já não ser na próxima década.

**MAF:** Mas, mas se dissermos que há solução.. Agora que falaste na aplicação do LxReSist, não é, e naquele desdobrável que as pessoas vão receber em casa e que se calhar depois ficará disponível na internet; a pessoa pode ter um problema, mas tem solução, não é? E há coisas que não são assim tão caras, e mesmo se calhar existem fundos, ou se calhar deveriam existir fundos, para apoiar a reabilitação. Existe alguma coisa planeada ou estão a ser discutidos alguns programas para ajudar?

**CP:** Sim, sim, e a nível do município, nós estamos a avaliar a possibilidade de poder ter alguns programas. Quanto mais não seja, que não possam ser de apoio financeiro, que sejam de apoio técnico. E estamos a tentar preparar uma espécie de caderno de encargos e de minuta de contrato, para que os proprietários possam celebrar com as empresas privadas, para aquilo que é a avaliação da vulnerabilidade sísmica, logo numa fase muito inicial. Porque às vezes as pessoas até sabem quem é que podem contactar, mas nem sabem o que é que hão de pedir. Portanto, a parte técnica, eu acho que está perfeitamente ao nosso alcance de disponibilizar, para que isto possa ser feito autonomamente.

que é que não se pedir. Portanto, a parte técnica, eu acho que está perfeitamente ao nosso alcance de disponibilizar, para que isto possa ser feito autonomamente.

**AC:** E depois, desculpa, a nível de condomínio, depois não querem também pagar, não é?

**CP:** É essa a questão. É que depois, por exemplo, os fundos...

**MAF:** É muito pouco democrático, só alguns é que podem.

**CP:** É verdade. E mesmo, existem linhas protocoladas do Estado. Por exemplo, o IHRU (Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana) tem um programa que é o programa IFRRU (Instrumento Financeiro para a Reabilitação e Revitalização Urbanas), que é uma linha de financiamento que, de alguma maneira, financia vários tipos de tipologias de operação urbanística, desde que sejam configuradas como reabilitação urbana, onde se inclui obviamente o reforço sísmico. Só que lá está, para ser feito o protocolo com as entidades bancárias, que conferem, no fundo, a verba para fazer a obra, a uma taxa de juro muitíssimo baixa, e é mesmo muito baixa, todo o condomínio tem de estar de acordo. Portanto, acaba logo por ser uma limitação. Basta haver um condómino que não queira, inviabiliza completamente isso. Depois também estamos perante uma área em que, para cumprir a legislação, a intervenção nalguns edifícios mais antigos é de tal forma invasiva, que é de tal forma cara, que eu acho que inviabiliza qualquer ação de reabilitação, principalmente nos edifícios antigos. E eu acho que isto devia ser uma preocupação, até do governo, de tentar criar aqui uma solução, nem que ela fosse a nível legislativo, o não ter que se colocar tudo a cumprir a 100%, aquilo que são os códigos. Podia ser, exatamente, podia ser por fases. E nós fazermos, durante um ano, uma melhoria que vai melhorar 10%, no ano a seguir faço mais 20%, e ser um incremento daquilo que é a resiliência. Porque imaginem, mesmo os edifícios antigos, e uma vez falei com o engenheiro João Appleton, e até falámos quase em códigos de semáforo, não é? Eu consigo passar um edifício do vermelho para o amarelo, mas ele se calhar nunca na vida vai ficar no verde, porque a estrutura é tão antiga que, a menos que fôssemos fazer uma estrutura totalmente nova, ele nunca iria ficar com a resposta. Portanto, se calhar nós às vezes pecamos com a exigência que pomos mesmo sobre a reabilitação, porque inviabilizamos economicamente qualquer ação. Porque, a menos que esteja um grande promotor, o cidadão comum não consegue reabilitar, aos valores que se praticam, o seu edifício e isso é um problema.

**AC:** Pois, isso de facto é...

**MAF:** Pois, há que legislar de forma a que, como em Itália, não é, a pessoa faz, passa do nível D...

**AC:** O 'Sisma Bonus'. Já tivemos aqui o Ricardo Monteiro, não é, num episódio. Ouviste?

**MAF:** ...O edifício não passa de um edifício D, para A, não é.

**AC:** Exato. E já há um incentivo se subir dois pontos, dois níveis na escala, exatamente.

**CP:** Nós temos de caminhar nesse sentido, caminhar nesse sentido.

**MAF:** Haver assim umas fases intermédias, não é? Não podemos caminhar para o ótimo, mas trabalhamos, caminhamos, para o bom.

**AC:** Olha, uma curiosidade: fiscalização. A câmara faz fiscalização? Não pode fazer, porque não tem técnicos?

**CP:** Sim, a câmara atualmente fiscaliza 17% das obras, quando devia fiscalizar

**CP:** Sim, a câmara atualmente fiscaliza 17% das obras, quando devia fiscalizar 70%.

**AC:** Das obras, portanto, quando se estão a... Das obras de reabilitação?

**CP:** Quando estão em execução, de todas. Portanto, todas as tipologias. Isso é algo que nós temos reconhecido, e isto são dados que estão abertos, não é nenhum segredo. Estamos muito a tentar melhorar e, atualmente, estamos com um processo de revisão do nosso modelo de fiscalização. Não só com o reforço das equipas, porque de facto são muito poucas pessoas para o número de obras que temos. Nós temos atualmente 1500 obras em curso, só para terem uma ideia. Temos 17 pessoas, portanto, é manifestamente insuficiente para conseguir cobrir. Mas tentamos ver. Obviamente, com algum reforço de equipa, algum reforço de meios, nomeadamente viaturas para poder ir mais do que uma equipa a fazer fiscalização. Estamos a tentar criar também normas orientadoras para aquilo que deve ser fiscalizado, para otimizar um bocadinho esse processo e para conseguirmos chegar a mais obras. Porque, por exemplo, é uma obrigação, e nós consideramos obrigação nossa, fiscalizar tudo o que resulta, por exemplo, do Simplex. Obras que anteriormente eram sujeitas a controlo prévio e que atualmente não são, para nós, essas têm de ser fiscalizadas a 100%. Porque podemos estar aqui, às vezes, numa declaração que não é assim tão verdadeira quanto isso, num enquadramento que não seria o verdadeiro enquadramento, e, em sede de execução, é que nós vemos que afinal aquilo não era isento de controlo prévio e foi enquadrado como tal. Portanto, nós estamos com uma forte aposta em controlar exatamente isto, que resulta da legislação em vigor e ter, de facto, aqui uma postura incisiva em tudo o que forem falsas declarações detetadas.

**AC:** Pois, porque a resiliência sísmica é isso também, não é? Portanto, quando não fazemos fiscalização e deixamos abertura para haver métodos mais expeditos, de facto estamos a aumentar o risco, claramente. Portanto, sim, isso faz parte de programas de melhorar a resiliência sísmica de uma cidade. Acho que terminamos por aqui. Claro que muito mais havia a conversar, até porque isto é um tema bastante interessante, sensível e importante. O trabalho que a Câmara tem feito neste aspeto tem mesmo que ser valorizado. É importantíssimo promover a resiliência sísmica do parque edificado municipal, das infraestruturas, não só de Lisboa como de Portugal. Tens alguma coisa que queiras dizer mais?

**CP:** Contactem-nos, perguntem informação. Nós estamos super disponíveis para realizar ações de sensibilização onde quiserem, nas empresas, para transmitir informação, para vos reencaminhar para pessoas que saibam, até mais do que nós, sobre o assunto. Portanto, façam perguntas, questionem sobre estas matérias, porque se nos questionarmos todos sobre estas matérias e formos exigentes com o mercado, ele tem que arranjar resposta.

**AC:** Isso, contactem-nos. É para onde, para o e-mail?

**CP:** Para o programa ReSist, portanto [programa.resist@cm-lisboa.pt](mailto:programa.resist@cm-lisboa.pt).

**AC:** Portanto, se fizerem uma busca consegue-se aceder até, por acaso, a toda a informação referente a este programa. Mónica, acabas, que acabas sempre tão bem?

(risos)

**MAF:** Obrigada, Cláudia, por teres estado a 'sismar' connosco. Realmente, isto é um processo longo que requer vontade política, mas acho que estamos no bom caminho. Aos que estão aí desse lado, obrigada por estarem connosco. Já sabem que podem-nos encontrar no site da [spessismica.pt](http://spessismica.pt) ou nas plataformas Spotify, Apple Podcast. Uma nota: as transcrições de todos os episódios já estão disponíveis no site do SDES, portanto temos assim o 'sismar' acessível e

sabem que podem-nos encontrar no site da [spessismica.pt](http://spessismica.pt) ou nas plataformas Spotify, Apple Podcast. Uma nota: as transcrições de todos os episódios já estão disponíveis no site da SPES, portanto temos assim o 'sismar' acessível e inclusivo para todos os públicos. Podem escrever ou deixar comentários para o e-mail [sismar.spes@gmail.com](mailto:sismar.spes@gmail.com). Já sabem, mantenham-se alertas e preparados. Obrigada.

**CP:** Obrigada.

**AC:** Obrigada, Cláudia.

(música)

**Sismar podcast**

Apresentação: Alexandra Carvalho e Mónica Amaral Ferreira

Sonoplastia: Hugo O'Neill

Créditos de Música:

Paténipat, Charlotte Adigéry

Sinais, Clã