

Proc. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

ENT 1405 AML 2019

DATA 29/04/2019

Euseidalina

## 8ª Comissão Permanente

### Comissão de Transportes, Mobilidade e Segurança

#### Relatório

*1ª Sessão do Debate - Prevenção e minimização do risco e reforço da resiliência sísmica em  
Lisboa*

23 de Abril de 2019

**Relatores:** *António Prôa*  
*Miguel Santos*

**Relatório**  
**1ª Sessão do Debate Temático Prevenção e minimização do risco sísmico e reforço da resiliência sísmica em Lisboa**

**Enquadramento conceptual**

O Sismo, também chamado de abalo sísmico, tremor de terra ou terramoto, é o resultado de uma súbita libertação de energia na crosta do planeta Terra, geralmente em virtude do choque entre placas tectónicas, o que cria ondas sísmicas. A sismicidade ou atividade sísmica de uma área refere-se à frequência, tipo e tamanho dos terremotos registrados ao longo de um período de tempo nessa região.

Os sismos são medidos através de observações de sismógrafos. A escala de magnitude de momento é a forma mais comum para medir a magnitude de tremores de terra mais fortes relatados por todo o globo. Existem duas escalas que a sismologia utiliza para medir um sismo: a escala de “Richter” e a intensidade de “Mercalli”. A Escala de Richter mede a magnitude, ou seja, a energia libertada. Não é uma escala linear, mas exponencial: a magnitude 2 é cerca de trinta vezes maior que a magnitude 1 e assim por diante. A Escala de intensidades (Mercalli Modificada (MMI) ou a recente Escala Macrossísmica Europeia (EMS-98), ambas numa escala de 12 níveis de I a XII) é uma medida não instrumental usada para medir os efeitos de um sismo em determinado local (na população, nas construções e na natureza. É uma escala de 12 níveis (em numeração romana - I a XII) em que cada nível representa a gravidade do terramoto - de imperceptível até totalmente catastrófico.

Os terremotos abaixo da magnitude 5, menores e mais numerosos, que são relatados por observatórios sismológicos nacionais, são medidos principalmente na escala de magnitude local, também referida como a escala de Richter. Estas duas escalas são numericamente semelhantes. Os sismos abaixo da magnitude 3 são na sua maioria quase imperceptíveis ou fracos demais, enquanto os de magnitude 7 ou mais, podem potencialmente causar sérios danos em áreas maiores, dependendo da sua profundidade.

Devido à sua localização, junto à fronteira de placas Euro-Asiática e Africana (Núbia) designada por fractura Açores-Gibraltar, o território de Portugal Continental e Insular é caracterizado por uma zona de sismicidade assinalável.

Verifica-se a presença de zonas activas não só na fronteira de placas, como por todo o território de Portugal Continental. Importa referir que nas falhas no interior do continente (sismos intra-placas), não é possível acumularem-se as quantidades de energia necessárias

para provocar sismos de magnitude daqueles que é possível gerar na zona de fronteira de placas. Embora estas falhas gerem sismos de menor magnitude que os gerados na fronteira de placas, como se situam mais perto dos aglomerados populacionais podem originar mais danos nas zonas próximas do seu epicentro do que sismos inter-placas.

Encontramos maiores concentrações de epicentros nas regiões do Vale do Tejo e de Évora, no sul Algarvio e a sudoeste do Cabo de São Vicente, numa faixa que vai desde a Planície da Ferradura até ao Banco de Gorringe.

Os riscos secundários que podem ocorrer após um sismo são vários, desde os tsunamis e inundações, aos incêndios, a deslizamentos de terra e lama, liquefacção do solo, rupturas de falha e torrentes derivadas da ruptura de barragens. Qualquer cidade pode estar ameaçada por estes acontecimentos naturais, dependendo das condições sismogénicas em que a região se insere.

Em Portugal o risco de tsunami tal como o dos sismos é real, sendo as regiões do Algarve, Costa Alentejana, Setúbal, Sesimbra, toda a zona ribeirinha de Almada, Alcochete, Lisboa e Costa do Estoril as de maior risco.

Não se sabe quando poderá voltar a haver um sismo de grande magnitude em Lisboa. É susceptível acontecer a qualquer momento. Os maiores registos conhecidos datam de 1356,1531, 1755, 1761, 1858 e 1969 provocaram segundo as estimativas mais de 120 mil mortos.

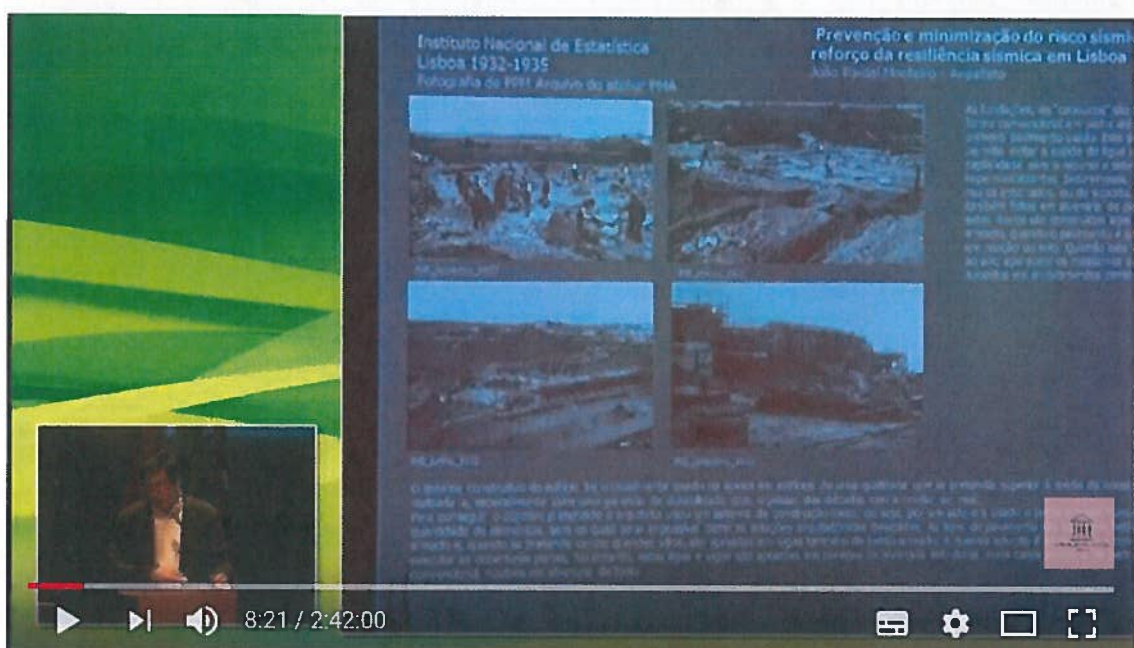
Para a avaliação de riscos de um sismo foi criado o modelo conceptual do risco que inclui dois elementos fundamentais: a perigosidade e a vulnerabilidade do risco. A perigosidade determina a probabilidade de ocorrência de um fenómeno com uma determinada magnitude num determinado período de tempo e numa dada área (nesta caso um sismo). Os elementos de risco ou elementos vulneráveis são constituídos pela população, equipamentos, propriedades e actividades económicas vulneráveis num território e a vulnerabilidade corresponde ao grau de perda de um elemento ou conjunto de elementos vulneráveis.

### **O debate**

Através de uma proposta do CDS/PP, este debate dedicado ao tema da prevenção sísmica, que decorreu no dia 5 de Abril de 2018, integrado na sessão extraordinária da Assembleia Municipal de Lisboa, tendo sido moderado pela deputada municipal do CDS/PP Luísa Aldim. O painel de oradores convidados foi constituído por:

Eng<sup>o</sup> Vasco Appleton, Engenheiro Civil; Prof. Dr. José Luís Zêzere, Professor do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território; Major Carlos Maia Morgado, Director Municipal da Proteção Civil; Arq<sup>o</sup> João Pardal Monteiro, Presidente da Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Dra<sup>a</sup> Paula Marques, Vereadora da Câmara Municipal e Eng<sup>o</sup> Mário Lopes, Professor no Instituto Superior Técnico e especialista em engenharia sísmica.

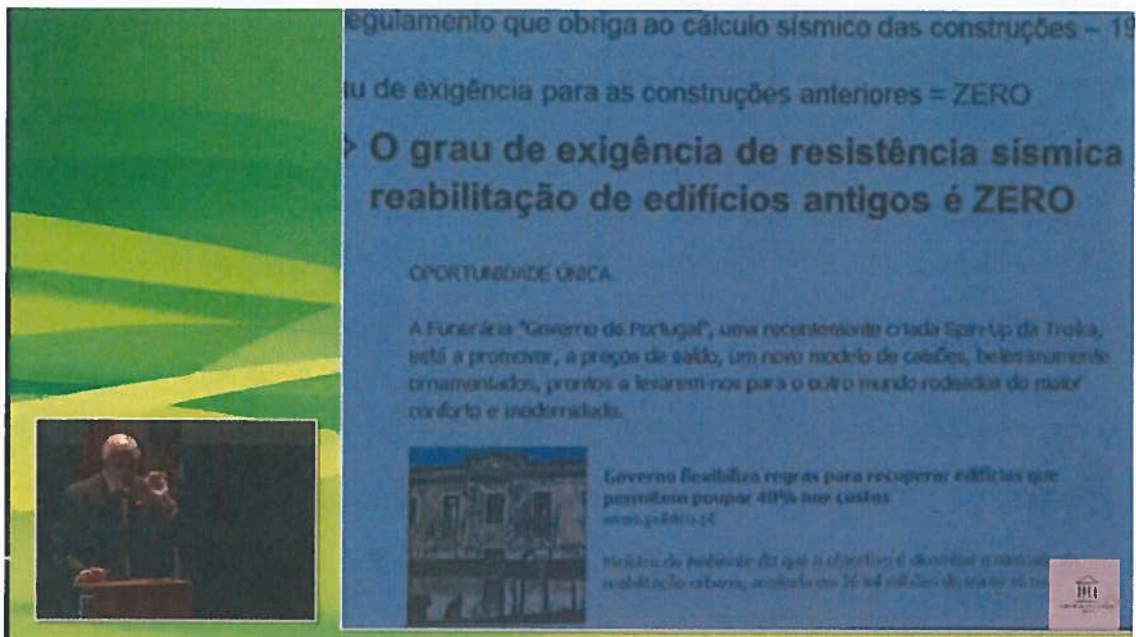
O primeiro orador foi o arquitecto João Pardal Monteiro, que começou por realçar o papel que estes profissionais têm na eventual mitigação dos sismos, no que diz respeito à preparação dos edifícios. Apresentou uma série de construções feitas na cidade de Lisboa nas primeiras décadas do século passado: Eden, Estação do Cais do Sodré, Instituto de Oncologia, Instituto Superior Técnico, Instituto Nacional de Estatística, todas elas obras modernistas que aliam alvenaria de tijolo ao betão na sua edificação. Esta opção foi motivada pelo excesso de mão-de-obra existente à época e pelo baixo custo da construção em alvenaria. Descreveu as características de construção que permitiram uma maior resiliência das edificações à eventualidade sísmológica. Durante as décadas de 30 e 50 os edifícios eram construídos com esta composição mista. Deu o exemplo do Bairro de Alvalade, replicado posteriormente em outros locais da cidade. As reabilitações verificadas em imóveis ao longo dos anos careceram da intervenção de técnicos qualificados e as obras feitas nesses alojamentos fizeram com que fossem perdidas as características anti-sísmicas. A retirada das paredes-mestras e as intervenções que mudam a estrutura base das casas, sem a ação de técnicos qualificados, constituíram um processo perigoso que retira a resistência mecânica desses alojamentos.



*Apresentação do Arq<sup>o</sup> Pardal Monteiro: a construção anti-sísmica em Lisboa, suas características e evolução.*

O segundo orador desta sessão, foi o Eng<sup>o</sup> Mário Lopes, especialista em prevenção de sismos, que apontou diversas medidas que a Câmara Municipal de Lisboa pode colocar em prática. Primeiro apontou quais as consequências de um sismo da magnitude semelhante ao de 1755, que poderia atingir os 17 mil mortos, 50 mil feridos e mais de 100 mil desalojados, com prejuízos superiores a 50% do valor do Produto Interno Bruto. Em seguida apontou o facto da proteção civil não poder ser um elemento preventor dos sismos, pois só age aquando da declaração do estado de emergência.

Referiu que é necessário apostar na prevenção. O grau de exigência para a resiliência sísmica na construção de edifícios antes de 1958 era zero. Em relação à reabilitação urbana actual, o grau de exigência sísmica mantém-se no zero, o que é preocupante. Na reabilitação urbana deve sempre ser incluída a componente de resistência sísmica nas obras a realizar. Em 2012 a Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica (SPES) apresentou uma série de recomendações à Assembleia da República: Dessas ressalva-se a elaboração de recomendações técnicas para reforço sísmico das construções, legislação sobre obrigatoriedade de incluir o reforço sísmico nas obras de reabilitação de edifícios e para maior defesa do património construído de maior valor cultural, ou ainda a informação da população sobre o problema do risco sísmico, criação de mecanismos de fiscalização sistemáticos sobre as construções, desenvolvimento da investigação e formação e que os órgãos do Estado dêem o exemplo e cuidem do seu próprio património.

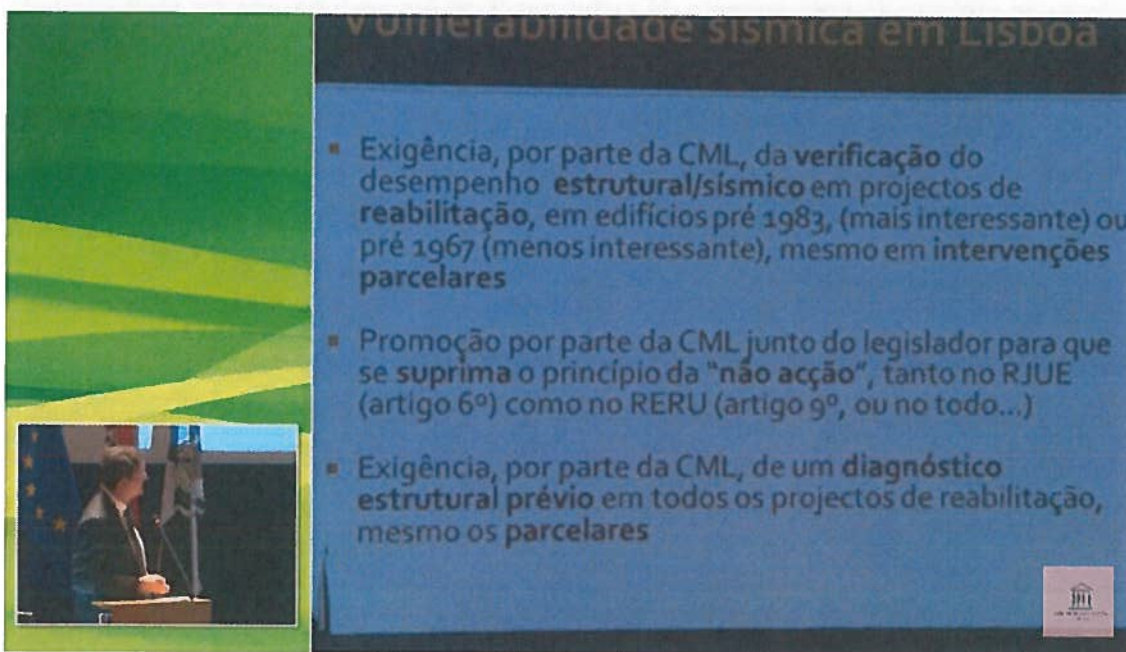


*O Eng<sup>o</sup> Mário Lopes destacou a falta da obrigatoriedade da resistência sísmica em obras de reabilitação e no edificado antigo.*

Apontou depois exemplos destas medidas, como o reforço das estruturas para resistência aos sismos, que pode mesmo ser eficiente se forem aplicados. Apontou ainda o facto da obrigatoriedade do reforço sísmico na legislação ser de extrema importância para que haja proteção efectiva, mas como ainda não foi promulgada uma lei desse género, continuará tudo na mesma e o reforço dessas estruturas não é encarado como obrigatório. O argumento é que o alto custo impede estas iniciativas. Foram apresentados os custos na intervenção, mas trata-se de uma parcela reduzida no custo total dos imóveis. Apontou as vendas de imobiliário a preços exorbitantes, antigas e sem proteção sísmica, que custaria apenas umas centenas de euros o metro quadrado, cerca de 15% do valor total do imóvel. A ausência de resistência sísmica é a principal preocupação no que se refere à construção das habitações, pois na opinião deste especialista, as autoridades do governo central e da autarquia não querem desafiar os lobbies imobiliários. Apontou ainda outros meios de prevenção da população, como o que fazer no caso de alerta de tsunami ou que medidas de auto proteção podem ser tomadas. A falta de fiscalização é igualmente preocupante. Deve ainda evitar – se a edificação de equipamentos utilizados maioritariamente por pessoas com mobilidade reduzida, como hospitais, sendo dado o exemplo da construção do hospital do grupo José de Mello Saúde, atualmente em curso em Alcântara.

Vasco Appleton, engenheiro civil, especialista em estruturas, apontou algumas medidas para futura minimização de eventuais consequências sísmicas. A vulnerabilidade sísmica é

causadora principalmente de vítimas e prejuízos materiais. Ela depende da geologia do local, tipologia e conservação do edifício, sendo que a reabilitação urbana permite o incremento do uso e gera o aumento de perdas potenciais, como é o caso da Baixa de Lisboa. As intervenções que têm sido feitas no centro da cidade configuram obras de cosmética e não asseguram a real proteção sísmica dos edifícios.



**vulnerabilidade sísmica em Lisboa**

- Exigência, por parte da CML, da **verificação do desempenho estrutural/sísmico** em projectos de **reabilitação**, em edifícios pré 1983, (mais interessante) ou pré 1967 (menos interessante), mesmo em **intervenções parcelares**
- Promoção por parte da CML junto do legislador para que se suprima o princípio da "não acção", tanto no RJUE (artigo 6º) como no RERU (artigo 9º, ou no todo...)
- Exigência, por parte da CML, de um **diagnóstico estrutural prévio** em todos os projectos de reabilitação, mesmo os parcelares

*(Inset photo: Vasco Appleton speaking at a podium)*

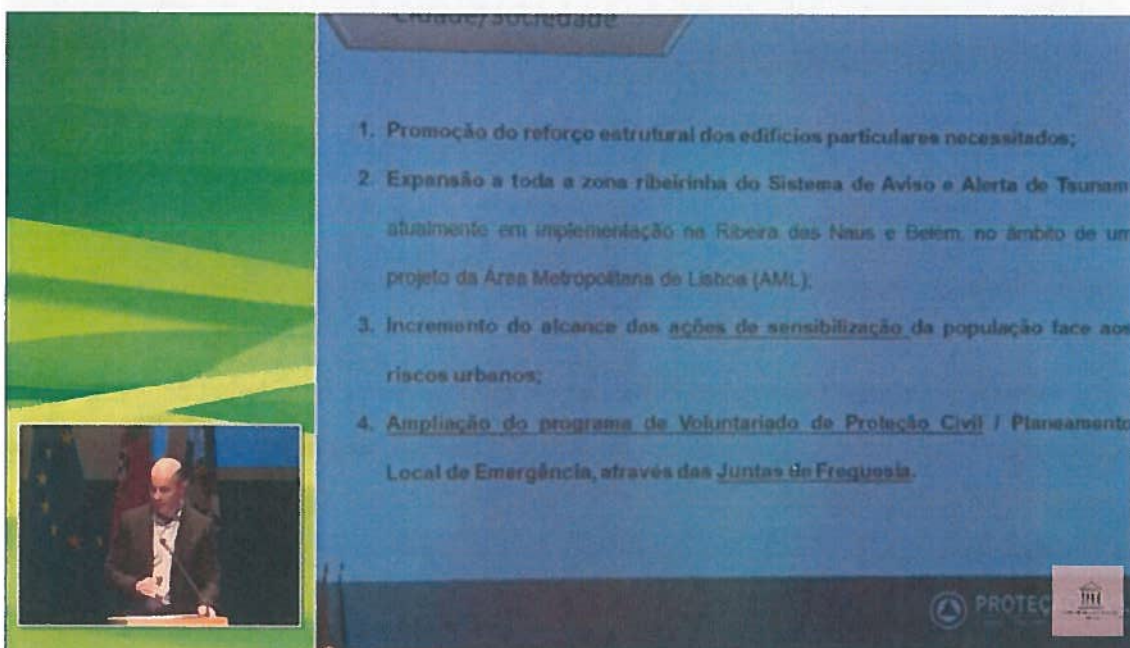
*Vasco Appleton salientou a importância da fiscalização e legislação das autarquias sobre o edificado existente*

A vulnerabilidade sísmica aumenta com as obras que são feitas especialmente em lojas, edifícios abandonados e com fracturas. O orador considerou que há uma oportunidade perdida de melhorar os edifícios a reabilitar: deu o exemplo que a qualidade do projecto e da obra de reabilitação baixa quando o dono de obra não é sensível à possível ocorrência sísmica, o projectista não tem capacidade técnica, as entidades alheiam-se do processo ou a legislação não é adequada.

As propostas apresentadas por Vasco Appleton para a minimização do risco sísmico dividem-se pelo projecto de reabilitação da estrutura e pelo controlo desse mesmo projecto. Na primeira medida, a Câmara Municipal deve exigir a verificação do desempenho sísmico em projectos de reabilitação em edificado anterior a 1983, mesmo em intervenções parcelares; a autarquia deve promover junto do legislador para que se suprima o princípio da não acção nos regulamentos urbanísticos e deve exigir um diagnóstico estrutural prévio em todos os projetos de reabilitação. Em relação ao controlo do projecto deverá existir uma abordagem legislativa

que contemple a revisão do projecto entregue com o projecto de licenciamento, o que oferece algumas vantagens como a rapidez de colocação em prática, boa abordagem e partilha de responsabilidade. Também apresenta alguns riscos, como os conflitos entre o revisor e o dono da obra e dificuldades no estabelecimento de regras. Na ótica de uma abordagem municipal, propõe a criação de um gabinete municipal de auditoria aos critérios de projeto, após a entrega do projecto de licenciamento de estruturas. Esse processo deveria ser replicado pela autarquia no gabinete de geologia e o projectista receberia notificação para proceder a alterações. Alguns riscos e desvantagens advêm desta abordagem como a dificuldade no estabelecimento das regras a exigir pela Câmara, o aumento de custos e do tempo de apreciação, mas também vantagens, como a aferição independente dos projectos e a experiência da autarquia na apreciação dos projectos de escavação.

O Director Municipal da Protecção Civil de Lisboa , Major Carlos Morgado iniciou a sua exposição apresentando o conceito de sismo, o mapa europeu de intensidade sísmica , o mapa municipal de comportamento sísmico dos solos e as possíveis consequências destrutivas dos sismos no ambiente urbano.



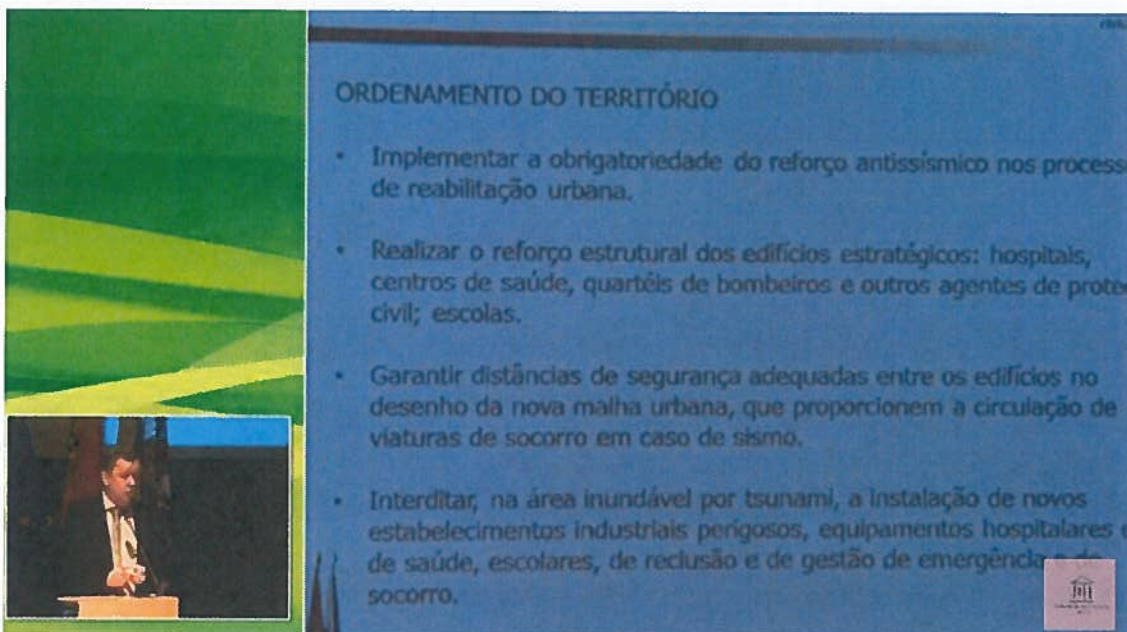
*O Major Carlos Morgado, Director Municipal da Protecção Civil, ressaltou o papel que a cidade e o município devem ter na prevenção sísmica*

Enfatizou que a resposta das autoridades e da protecção civil no caso da ocorrência de um sismo pode ser retardada e que as populações deverão estar preparadas para aguardar entre 48 a 72 horas. A nível das propostas da protecção civil para a melhoria das respostas em caso



de sismo apresentou 3 níveis de actuação: deve haver um reforço estrutural do edificado, o aviso de alerta de tsunami deve ser expandido para mais locais e devem existir mais ações de sensibilização à população. A nível municipal a otimização e atualização dos recursos (a nível dos mapas) é fundamental. A nível da proteção civil deverá ser atualizado o plano de emergência municipal. Ressalvou ainda que a legislação não permite a melhoria da resiliência sísmica. Explanou detalhadamente como funciona e como se irá expandir o sistema de alerta de tsunamis e focou a atenção nas ações de sensibilização para as crianças, disponíveis no programa TINONI, projecto que precisa de atualização. A divulgação é realizada sobretudo através das redes sociais, vídeos e panfletos. Sensibilizou os presentes da importância da posse individual de um kit de emergência para ser usado em caso de sismo.

Por último, dirigiu-se ao público presente o geógrafo e professor universitário José Luís Zêzere, do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa. Fez uma apresentação baseada no risco sísmico na perspetiva do ordenamento do território. Começou por debruçar-se sobre a incidência de sismos no centro e sul do país, salientando a sua relevância, associada ao limite das placas litosféricas. Apresentou uma lista dos maiores sismos ocorridos na história de Portugal, provando que Lisboa e o Vale do Tejo é a área de maior intensidade sísmica. Como não há formas de prever a localização exacta, a magnitude e o momento da ocorrência de sismos, deve apostar-se essencialmente na prevenção: reduzindo a perda de pessoas e bens através de uma política prudente de uso do solo, construção e reforço estrutural do edificado, elaboração de planos de evacuação adequados, salvaguarda das vias rodoviárias em caso de emergência e acautelar processos físicos associados aos sismos (deslizamento de terras, tsunami, liquefação de solos).



*O eficaz ordenamento do Território é essencial para a prevenção sísmica, na opinião do geógrafo José Luís Zêzere.*

Após apresentar o ciclo de gestão do desastre, constituído pelas etapas da mitigação, preparação, resposta e recuperação, enumerou as medidas que se devem adotar a nível do ordenamento do território: Obrigatoriedade de reforço anti-sísmico nos processos de reabilitação urbana, reforço estrutural dos edifícios estratégicos e públicos: centros de saúde, hospitais, escolas, quartéis de bombeiros, etc, sendo este reforço da responsabilidade do Estado; considerar distâncias de segurança adequadas entre os edifícios que permitam a circulação de viaturas de socorro e interditar na área inundável por eventual ocorrência de tsunami, qualquer construção de indústrias perigosas, hospitais, escolas, espaços de reclusão e outros edifícios ligados à proteção civil. Deve apostar-se igualmente no planeamento da emergência, definindo e divulgando as áreas de socorro em situação de catástrofe e educando a população nas medidas de autoproteção.

#### **Perguntas e intervenções oriundas do público e entidades**

Seguiu-se um período de intervenções por parte dos presentes, nomeadamente de entidades relacionadas com o tema em debate.

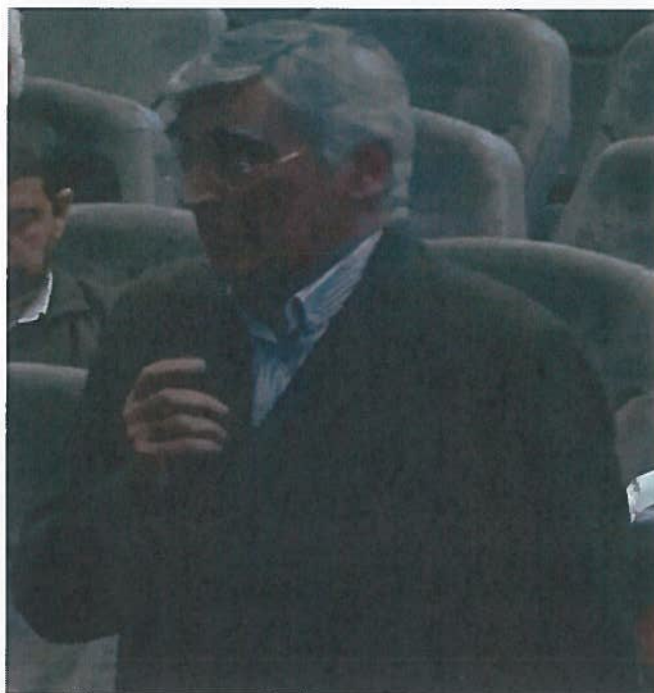
**João Saraiva, Presidente da Associação de Proteção e Socorro:** Preocupa esta associação a prevenção e mitigação, mas pouco se faz. Todos os autarcas e governantes têm

responsabilidades mas têm ignorado constantemente todas as recomendações. Deve dar-se mais atenção à importância do cidadão neste processo com mais informação e preparação dos mesmos na forma como encarar uma catástrofe das dimensões de um sismo. A população deve ser envolvida e deve envolver-se, cada cidadão deve ter um papel mais activo, sendo que a autarquia deve ser mais determinada neste âmbito. A taxa de proteção civil deveria ter-se destinado a este propósito. Para o orador, a nova equipa do SMPC inspira muita confiança.



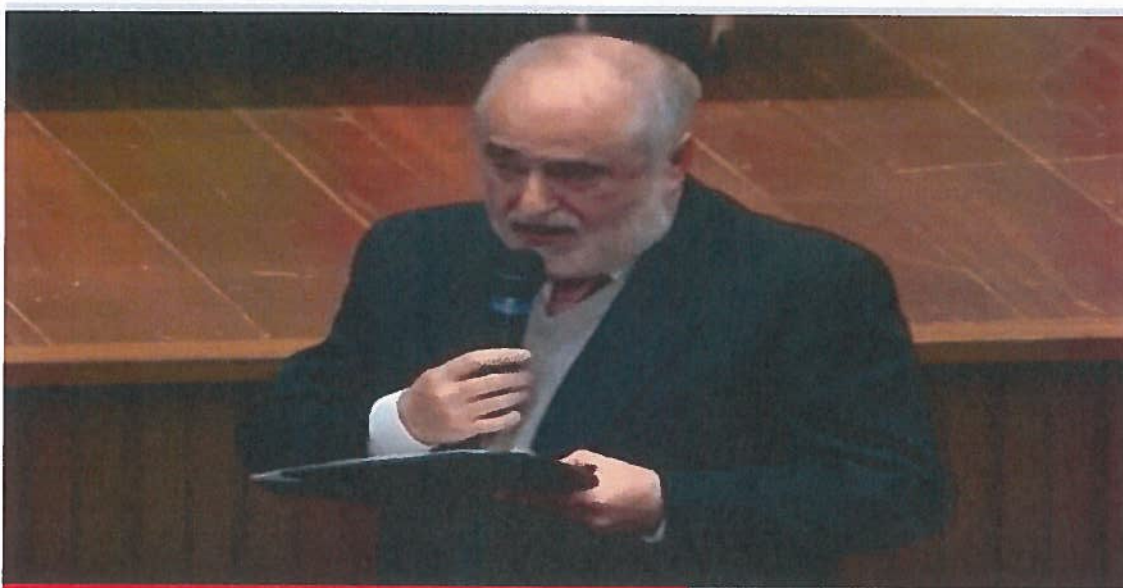
*João Saraiva da Associação de Proteção e Socorro defendeu a importância do papel dos cidadãos na proteção civil.*

**Engº Eduardo Carvalho, Coordenador da Comissão de Especialização em Estruturas da Ordem dos Engenheiros:** Deve passar-se à ação, este assunto tem sido muito debatido e a Ordem dos Engenheiros defende a obrigatoriedade, em situações de reabilitação, da avaliação sísmica do edificado.



*O representante da OE defendeu a obrigatoriedade da avaliação sísmica do edificado.*

**João Azevedo, Presidente da Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica:** “Os arquitectos não precisam de engenheiros para saberem que paredes devem deitar abaixo”. Salientou a sismicidade existente em Portugal. Chamou a atenção de que sem a legislação adequada e aumentando a construção, está a aumentar-se o risco, já que os edifícios reabilitados, sem a adequada proteção sísmica, têm capacidade para mais pessoas e assim a vulnerabilidade é maior. Devem dar-se competências a técnicos especializados nesta área da prevenção sísmica na reabilitação urbana. A demolição deve ser uma via a considerar em certos edifícios. Os viadutos municipais devem ter a atenção da CML, para reforço sísmico. Após a ocorrência de um eventual sismo deve existir uma equipa técnica preparada para fazer a avaliação dos danos no edificado.



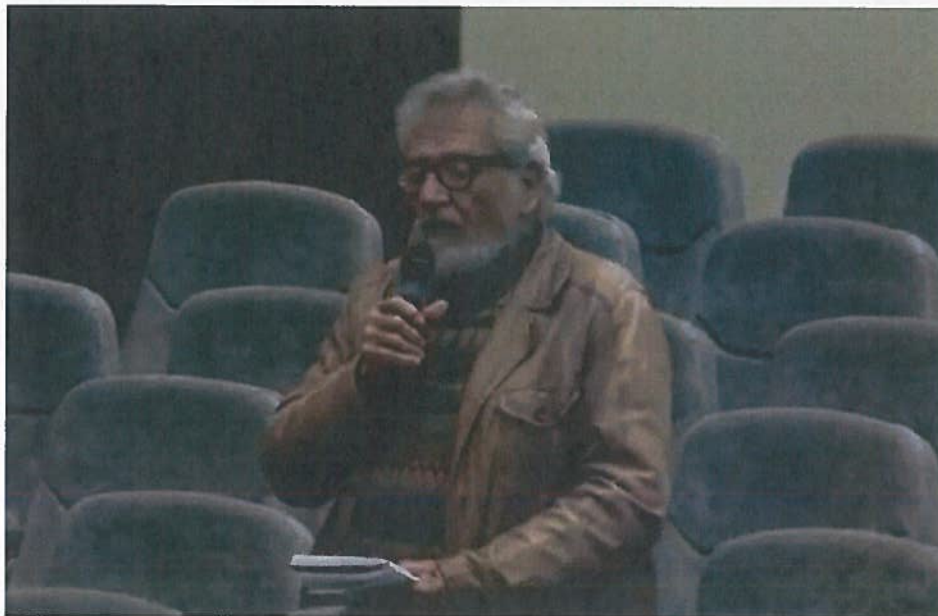
*João Azevedo da SPES, defende uma revisão da legislação e a necessidade da formação em técnicos que possam adequar as medidas de prevenção à reabilitação urbana.*

**João Carvalho do Laboratório Nacional de Energia e Geologia:** A engenharia sísmica é essencial na mitigação do risco sísmico, mas é preciso ter em conta no estudo das falhas ativas e perigosidade sísmica, havendo ainda muito trabalho a fazer, passando pelo conhecimento das fontes sísmicas e características físicas do terreno da área metropolitana de Lisboa.



*João Carvalho do LNEG, defende o estudo geológico dos terrenos da ÁML, pois é importante conhecer bem todas as falhas que possam originar fenómenos sísmológicos.*

**Filipe Lopes, cidadão:** Considera que a legislação nacional é para construção nova e de não existirem regras diferenciadas nos diversos tipos de construção. Todos os processos de reabilitação deveriam ser diferenciados segundo os tipos de construção (pombalina ou outra e recente).



*Filipe Lopes defende a legislação diferenciada no diverso património a reabilitar*

## **Deputados Municipais**

### **Fernando Correia (PCP)**

A Câmara Municipal e o SMPC devem dinamizar a prevenção dos riscos e catástrofes: mais meios e bombeiros municipais, mais apoio aos voluntários. Considera que a reabilitação mal efetuada pode fragilizar os edifícios intervencionados, pelo que a revisão destas operações urbanísticas se afigura urgente.

### **Miguel Gama (PS)**

A prevenção deve concentrar os esforços das autoridades: planos urbanísticos, simulacros, regulação da reabilitação urbana, medidas de autoproteção e outras devem-se assumir-se como prioridades. Algumas medidas irão ser já implementadas este ano, como os planos de

emergência nas escolas e o reforço da proteção civil. O PS entende que este assunto continue a ser analisado em sede da 3ª Comissão.

### **Miguel Santos (PAN)**

Desde o início do mandato anterior que o PAN tem dedicado a esta temática uma importância fundamental. Referiu que conseguiram fazer passar algumas propostas que tiveram sucesso, nomeadamente, para que os novos edifícios municipais de habitação que sejam reabilitados, que deverão ter cálculo sísmico e o reforço adequado tendo sido aprovado por esta Assembleia e assumido pela CML com a Senhora Vereadora Paula Marques em posição de destaque e, portanto, sentem-se com um otimismo moderado. O mesmo ficou previsto para o edificado municipal que for reabilitado que, deverá também ter a esse cálculo sísmico e reforço que for necessário. O que mais preocupa o PAN, neste momento, é tudo o que está fora desse âmbito, ou seja, todos os edifícios dos cidadãos que não são, nem Câmara Municipal, e que estão completamente desfasados desta temática e que, terão uma surpresa desagradável, um destes dias, se vier a ocorrer um evento desta natureza.

Propôs, que se tentasse sensibilizar a população de uma forma geral relativamente ao Estado da sua habitação, sabendo que existem formas simplificadas de classificação de imóveis, relativamente ao risco sísmico e, portanto depois de estudadas as vulnerabilidades sísmicas do vário edificado, avisar as pessoas do estado em que está a sua habitação. A maior parte, não faz a mínima ideia, não sabe se estão numa zona de risco ou não e isso é algo que crê-se que, parte desse trabalho já terá sido feito pelo Professor Mário Lopes ou pelo Instituto Superior Técnico e, portanto, não seria muito difícil alertar as pessoas quanto ao tipo de zona em que se encontram. Esse seria o primeiro passo, para que as pessoas sentissem compelidas a tentar verificar em que estado é que está a sua habitação e, seria interessante motivar as pessoas para antes que ocorra um evento, tentarem ver em que estado é que está a sua habitação, eventualmente, com um apoio a girar pela Câmara Municipal e seria algo importante para dar um respaldo a todo o processo de consciência que se pretende imprimir.

Referiu que quanto à referência feita anteriormente ao PEERS-AML, na proteção civil, este tinha dois capítulos, sendo que o segundo capítulo, da autoproteção e resiliência foi altamente negligenciado, havendo a necessidade das pessoas se auto-organizarem com ou sem a ajuda das Juntas de Freguesia.

**Isabel Pires (BE)**

Considera que tem sido feito trabalho sucessivo por parte do município, mas em termos de urbanismo, o crescimento exponencial da reabilitação urbana sem reforço sísmico é preocupante e é sobre essa base que se deve trabalhar para atingir o objetivo da prevenção sísmica. É urgente reavaliar as leis, introduzindo os critérios específicos da proteção sísmica em ambiente urbano.

**António Prôa (PSD)**

A mitigação do risco sísmico não tem sido considerada nem em Lisboa nem o país. Mas no contexto europeu a capital é um local de elevado risco sísmico com as consequências humanas e sociais que daí advêm. A reabilitação urbana é uma oportunidade para o reforço sísmico, será necessária a revisão legislativa neste âmbito, embora os custos associados sejam uma desculpa para travar a imposição do reforço sísmico. Na gestão das cidades consideram-se três planos de intervenção para a mitigação do risco sísmico: no âmbito do ordenamento do território deve considerar-se a vulnerabilidade sísmica dos solos, a inundação por tsunamis, evitando concentrar serviços e equipamentos de pessoas com mobilidade reduzida nas áreas inundáveis; no âmbito da gestão urbanística deve ser elaborado um manual de boas práticas do reforço sísmico, deve ser efectuada a fiscalização sistemática das intervenções de reabilitação urbana e deve ser estabelecido um indicador de risco sísmico dos edifícios; no plano das medidas de autoproteção os edifícios públicos devem ser dotados de todas as normas de segurança, em especial as escolas que ainda carecem dessas medidas e o Serviço Municipal de Proteção Civil deve ser dotado dos recursos humanos e financeiros necessários.

**Cláudia Madeira (PEV)**

Entende que o potencial destrutivo do sismo será maior quanto mais baixa a vulnerabilidade do território. Considera inaceitável que a legislação não obrigue ao reforço sísmico nas intervenções de reabilitação urbana. A falta de fiscalização não garante que os regulamentos sejam aplicados e assim os promotores optam por gastar menos dinheiro nas suas empreitadas. A maior parte das habitações públicas não estão preparadas para um sismo de grandes dimensões e pretendem adequar o actual decreto-lei, promovendo a devida certificação sísmica do edificado e que os cidadãos sejam devidamente informados do que devem fazer em caso de catástrofe.



### **João Condeixa (CDS-PP)**

Enalteceu o trabalho dos profissionais que andam no terreno. Considerou que a realidade não é fácil, sendo as intervenções feitas no edificado realizadas de forma errónea, aumento o seu nível de vulnerabilidade. A responsabilidade do município deve criar a burocracia suficiente para ser aplicada, de forma a não asfixiar os profissionais da construção. A legislação deve ser apertada mas prática no sentido de ser cumprida. O papel do município deve estar na fiscalização e licenciamento e informação da população. A Câmara deveria dar o exemplo recuperando e apetrechando o seu património.

### **Considerações finais dos oradores convidados**

#### **Mário Lopes**

Apontando um exemplo da imensa burocracia praticada pela câmara municipal, considerou que devem ser postas em prática as medidas preventivas no âmbito sísmico, desconhecendo o que a Assembleia Municipal poderá fazer, mas que os deputados possam ter um papel interventivo junto das instituições. A Câmara poderá acatar e colocar em prática muitas das sugestões levantadas neste debate, substituindo-se ao governo se necessário.

#### **Carlos Morgado**

A proteção civil actua como entidade preventora e informando ao nível das medidas de autoproteção. Está a ser desenvolvida uma rede de comunicações paralela ao SIRESP e há articulação com as Juntas de Freguesia.

#### **José Luís Zêzere**

Nas transações imobiliárias não é possível vender um imóvel se não tiver a devida certificação energética. No entanto um imóvel situado num leito de cheia ou numa vertente instável pode ser vendido, sem que o comprador tenha informação desta vulnerabilidade. E o reforço sísmico deveria ser incluído no mercado imobiliário, para que a lei possa proteger pessoas e bens, apostando numa informação mais clara e transparente.

### **Vasco Appleton**

O desempenho anti-sísmico das estruturas antigas nunca poderá ter o mesmo grau de eficiência de uma nova. A seletividade na intervenção é preocupante. “Houve pouca discórdia no debate e que isso poderá ser sinal de que depois as coisas não irão acontecer.”, disse.

### **Vereadora Paula Marques**

Agradeceu o envolvimento das forças políticas nesta temática, na preocupação da segurança da população e da cidade de Lisboa. Após saudar os vários especialistas pelos seus contributos, destacou o papel do Instituto Superior Técnico, na atualização da carta de solos, o índice de resiliência sísmica e o manual de boas práticas na reabilitação urbana. O Município tem reforçado a análise e avaliação do risco sísmico nas intervenções no património municipal

O presente relatório foi aprovado por **Unanimidade**

Lisboa, 23 de Abril de 2019

Os Deputados Municipais Relatores,

António Prôa

Miguel Santos

O Presidente da Comissão,

António Prôa