

Episódio 21: Sismar sobre sociologia dos desastres com Delta Silva

[Separador musical]

Alexandra Carvalho (AC): Olá! Bem-vindos a mais um episódio do Sismar, e hoje vamos Sismar sobre sociologia dos desastres.

Eu sou a Alexandra Carvalho.

Mónica Amaral Ferreira (MAF): Eu sou a Mónica Amaral Ferreira. E hoje temos connosco a Delta Silva. A Delta é investigadora no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). É licenciada e doutorada em Sociologia pelo ISCTE e, os seus principais interesses estão relacionados com a vulnerabilidade social em eventos extremos e a comunicação do risco. Bem-vinda Delta, ao Sismar, o podcast da Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica.

AC: Obrigada Delta, por teres aceitado este convite. Delta, eu começava por falar da comunicação de risco, que é um dos teus interesses e, na realidade, já tenho participado contigo em projetos onde as ações de comunicação de risco são levadas a um âmbito que eu desconhecia. Porque são momentos muito pensados, de interação entre cientistas e o público em geral, ou as crianças, adolescentes ou a sociedade em geral, e estes momentos de interação estão cientificamente estabelecidos e comprovados.

Não são ações em que nós vamos fazer uma palestra para o público e explicar os comportamentos protetivos que eles devem ter que ter. Têm uma estrutura muito mais complexa. Queres-nos falar sobre isso?

Delta Silva (DS): Em primeiro lugar, obrigada pelo convite a ambas. É muito bom poder conversar sobre riscos; sismos. E ser uma conversa interdisciplinar em que temos as ciências sociais, a engenharia e a sismologia.

Bom, relativamente a essa questão da comunicação de risco referes-te a uma intervenção piloto que nós desenvolvemos na Câmara Municipal da Almada, com a Câmara Municipal da Almada, numa escola. Portanto tratou-se de uma comunicação de risco aplicada ao contexto escolar. Esta metodologia tem uma história.

E a história é anterior a Almada e a esse projeto. A história começa em 2016, num projeto chamado *KnowRISK* (www.knowriskproject.com), que a Mónica conhece bastante bem. Acho que o projeto até foi gizado no teu gabinete [risos].

MAF: é verdade [risos].

DS: a partir de imensas discussões

MAF: Construtivas

DS: Exato. Entre nós e com o Professor Sousa Oliveira, o Professor Mário Lopes, era um entra e sai do gabinete.

Mas, resumindo... À época, a nossa preocupação era com uma questão que ainda hoje é bastante premente, que é o facto de haver um conhecimento científico na área da sismologia, da engenharia sísmica, sobre questões de mitigação do risco,

de autoproteção, comportamentos autoprotetivos. Há um conhecimento científico bastante grande nessa área.

Mas esse conhecimento científico é pouco incorporado pela sociedade e, essas eram as nossas discussões no gabinete da Mónica e as nossas questões eram como é nós vamos passar este conhecimento que existe, e procurar fazer com que ele seja incorporado pela sociedade. Estas discussões deram origem a um projeto que se chamou *KnowRISK*.

Basicamente esse projeto, que durou dois anos, acho que foi importante para todos nós, para este grupo; porque foi muito vocacionado para desenvolver produtos, ferramentas e metodologias de comunicação de risco. E em dois anos conseguimos criar muitas ferramentas desse tipo.

A tal metodologia de comunicação de risco que nós acabámos por replicar em Almada, foi gizada e testada no *KnowRISK*. Quando Almada surge, havia também a preocupação com a sensibilização pública para o risco sísmico e a nossa proposta foi, então, vamos replicar uma metodologia que já foi testada, aqui numa escola de Almada. Esta é um pouco a história.

MAF: Só para completar o KnowRISK é sobre a vulnerabilidade dos elementos não estruturais; portanto os móveis e tudo aquilo que não faz parte da estrutura e que pode causar grandes ferimentos e grandes perdas após um sismo. Daí também a importância de se começar a falar sobre isto porque é um bocadinho esquecido em termos da engenharia civil.

AC: No caso particular da Almada já foi mais no sentido da ação dos próprios intervenientes, das crianças e, portanto, uma maneira de eles interiorizarem aquelas ações protetivas sem ser só na base do ouvir dizer. E era isso que eu queria...

DS: Isso que estás a falar remete para a própria metodologia de comunicação de risco que nós criamos. Esta metodologia foi gizada tendo em consideração aquilo que a literatura científica, neste caso, a investigação em ciências sociais, o modo como explica o processo pelo qual os indivíduos decidem proteger-se.

Quando nós começámos a pensar qual seria a melhor estratégia, nós achámos que era importante conhecer o que é que a ciência diz relativamente a este processo, porque o nosso objetivo era conceber uma metodologia que estimulasse um processo de tomada de decisão de comportamentos protetivos em relação às tais medidas não estruturais de que falava a Mónica.

Portanto, a metodologia é desenhada a partir de uma base científica. E o que é que as ciências sociais dizem sobre o modo como os indivíduos decidem proteger-se?

Dizem: não é uma questão, não é uma ação imediata. Portanto nós pensamos a educação para a segurança - muitas vezes os programas de sensibilização pública para o risco sísmico partem do princípio que se divulgarmos conhecimento, as pessoas vão interiorizar naturalmente nas suas casas no seu dia-a-dia.

AC: Exato. Parece que a razão é o suficiente para termos hábitos, não é? E não é.

DS: Exato. O que as ciências sociais vêm a dizer, a partir de um conjunto de estudos empíricos acumulados ao longo de várias décadas é que a coisa não é assim tão imediata.

Receção de conhecimento - ação protetiva. Não é assim tão imediata. Há um processo. Portanto nós tomamos decisões. É um caminho. Há vários modelos que

definem várias etapas desse processo. Um modelo em particular, que foi um modelo que nós utilizámos para sustentar a metodologia de comunicação de risco é um modelo de um grupo de psicólogos sociais australianos, a Julia Becker, que definem o processo de tomada de decisão em cinco etapas: Conhecimento e consciencialização do risco, diálogo, visualização das consequências e desenvolvimento de competências.

Portanto, os indivíduos decidem proteger-se, passando por este conjunto de etapas, que não são sequenciais; há avanços e retrocessos. O que é nós fizemos em termos de comunicação de risco? O nosso objetivo era mudar atitudes, era mudar comportamentos. Então, desenhamos uma estratégia de comunicação de risco a partir destas várias etapas. Quase como se quiséssemos que a comunicação de risco estimulasse alguma delas. Então, desenhámos uma estratégia que tinha ações muito com incidência no conhecimento e na comunicação e na consciencialização do risco

AC: Foi quando fomos lá fazer palestras, não é? Às escolas e portanto..

DS: E aí temos os colegas de engenharia sísmica a explicar o que é isso de risco sísmico, que medidas protetivas.

Uma segunda fase, o diálogo. O diálogo é importante porquê? Porque os indivíduos são expostos a informação sobre risco e o que nós vamos inconscientemente fazer logo a seguir é confirmar essa informação.

E confirmamos junto de quem? Junto de quem nos é mais próximo. Amigos, colegas, pessoas que sabemos que trabalham na área - é mesmo verdade?- .

O diálogo é essa fase em que o indivíduo vai confirmar aquilo que ouviu, vai confirmar a ameaça, está a remoer naquilo que ouviu e vai confirmar.

AC: Vai pensar sobre o assunto.

DS: E, em termos de comunicação de risco o que nós fizemos foi desenvolver um conjunto de ações que promovessem esse diálogo, neste caso, o diálogo entre os miúdos e os cientistas. Porque, por maioria de razão é um diálogo bastante importante.

Depois, há a questão da visualização das consequências, que remete para uma fase do processo de decisão, em que o indivíduo precisa ter a noção do que é que pode acontecer à nossa volta, em caso de sismo. O que é que pode acontecer à minha casa? O que é que pode acontecer ao sítio onde eu vivo? Esse processo é uma forma de personalização da ameaça.

Portanto nós precisamos ter a consciência da nossa própria vulnerabilidade para decidirmos agir.

AC: É aqui que entrou a maquete?

DS: É aqui que entrou os ensaios na mesa sísmica. É aí que nós usámos a mesa sísmica do LNEC. Montámos, estruturámos um quarto de um jovem e fizemos ensaios das medidas não estruturais e filmamos e a partir daí fizemos pequenos spots, justamente para ajudar em termos de comunicação de risco, os miúdos a terem uma noção do que é que pode acontecer na minha casa em caso de sismo, portanto terem uma visão das consequências .

AC: Aqui ainda não foi uma experimentação, é só uma visão.

DS: Exato. Que é fundamental para esse desenvolvimento de competências, que é a fase final do processo de tomada de decisão. É quando o indivíduo toma consciência do risco, confirma a ameaça, assume que está numa situação de vulnerabilidade e decide começar a experimentar comportamentos protetivos - formas de se proteger - em casa, no trabalho, no bairro.

Portanto é a última fase que os autores chamam de desenvolvimento de competências. Em termos de comunicação de risco, o que é que nós fizemos? Utilizamos uma maquete que é levada de uma forma semi-construída para a sala de aula e é através do trabalho com a maquete..

AC: Uma maquete que é uma casa que são assoalhadas, não é? E que tem mobília em cartão.

DS: Em que os alunos são convidados a conceber a mobília. Porque, como dizia a Mónica, esta é uma comunicação de risco muito vocacionada para os elementos não-estruturais - para sensibilizar para os elementos não estruturais. Portanto nós pusemos os miúdos a trabalhar uma divisão da maquete. Cada grupo trabalhava uma divisão de uma maquete, concebia o mobiliário, expunha o mobiliário na maquete, depois a maquete era toda ela montada numa mesa sísmica simulada. Simulava-se o sismo e, a partir dessa simulação, havia um diálogo com os miúdos sobre quais são as vulnerabilidades, quais são as medidas protetivas.

AC: Pois, em que eles viam que havia móveis que caíam e barravam a parede, as portas, quadros e coisas que caíam em cima das camas etc.

DS: Exato. Em resumo, esta metodologia de comunicação de risco que foi gizada no *KnowRISK* e replicada em Almada, tem por base aquilo que em ciências sociais se sabe sobre o processo pelo qual os indivíduos decidem proteger-se.

AC: E como é que nós sabemos que isso resultou? Houve um inquérito, não foi? Um questionário depois?

DS: Exato. Nós queríamos perceber o que era mais eficaz em termos de comunicação de risco, porque esta era uma nossa preocupação. Como comunicar o risco de uma forma eficaz? Para percebermos se esta metodologia é eficaz ou não, acho que é importante associar um procedimento de avaliação.

E a metodologia está apetrechada com um procedimento de avaliação, em que é aplicado um inquérito antes da intervenção e, o mesmo inquérito volta a ser aplicado um mês e meio após a conclusão da intervenção. Há um grupo experimental e um grupo de controle. O grupo experimental é o grupo que é sujeito à intervenção, à experimentação. O grupo de controle é um grupo, são duas turmas com as mesmas características do grupo experimental, mas que não são sujeitas à intervenção e, isso permite alguma comparabilidade em termos de análise de resultados. O que a avaliação mostra e as conclusões são convergentes tanto relativamente ao *KnowRISK* como a Almada, é que a avaliação está estruturada em duas grandes dimensões.

Nós procuramos avaliar duas grandes dimensões. Uma é perceber até que ponto é que há uma mudança ao nível da percepção social do risco, ou seja, da

consciencialização de que se está numa situação de vulnerabilidade, e a outra procura perceber até que ponto é que os miúdos mudam as suas atitudes relativamente às medidas protetivas. E nos dois casos, *KnowRISK* em que nós trabalhamos em duas escolas, e Almada, o que é que se verifica? Verifica-se que há uma tendência para as questões ligadas à percepção social do risco manterem-se. Muito dificilmente mudam, entre o início e o fim. Quase como se houvesse uma resistência em reconhecer que se pode estar numa situação de vulnerabilidade em relação a sismos.

A este nível da percepção social do risco o que nós notamos é que há um grupo sempre de miúdos que reconhece que sim, que há, muda a sua percepção de risco, altera. Fica mais consciente da sua própria condição de vulnerabilidade, mas desenvolve uma atitude que em ciências sociais se chama enviesamento otimista, ou seja, sim, eu estou numa situação de maior vulnerabilidade, mas há outros, noutros lugares, fora do meu bairro, fora da minha cidade, que estão numa situação de vulnerabilidade maior do que nós.

Portanto, é aquilo que se chama enviesamento otimista, sermos otimistas relativamente à nossa própria condição de exposição ao risco. Onde se verifica grandes mudanças, ao nível das atitudes e do conhecimento, é relativamente ao conhecimento das medidas protetivas e à crença de que elas são eficazes em proteger.

MAF: Agora é tentar perceber se eles levaram a mensagem para casa. Também costumo fazer muitas ações de sensibilização, educação e comunicação de risco nas escolas. Não tão demorado. Fazem atividades – dou tudo numa aula - mostro o impacto do sismo; eles trabalham com mini maquetes... Quando se chega aos elementos não estruturais, eu digo assim, “então agora aqui na vossa sala, o que é que vocês acham que poderá ser perigoso?” E depois eu digo “então e no teu quarto, como é que é?” “Agora quando chegares a casa, vais fixar os móveis no teu quarto. Ou pedes ao teu pai à tua mãe, por causa da cozinha”.

E eles dizem: “Ah, e então aqui na escola? Isto aqui está tudo solto”.

Quer dizer, a escola que devia ser aquela coisa, que nós estamos seguros, é a primeira a pecar pela falta de segurança, tanto estrutural - que não vou por aí - mas não-estrutural claramente.

Porque todas as escolas não incluem...

AC: Estas ações deviam ser feitas não para as crianças, mas nas escolas para quem toma decisões.

MAF: E por causa disso depois houve outro projeto, agora dando continuidade, que era com a Universidade do Algarve, que era o PERSISTAH, em que fizemos precisamente um guião prático para as escolas e que oferecemos, que depois a Direção-Geral de Educação fez uma circular

AC: Pois as crianças olham para esse guião e fazem alguma coisa.

MAF: A circular passou por todas as escolas ano passado, públicas e privadas. E depois já soubemos que poucas foram aquelas que tentaram, que conseguiram, fixar os móveis. Para já, porque deve ter ficado nalgum diretor ou assim, e não deu continuidade. Depois é a falta de pessoal que as escolas têm, como nós sabemos, infelizmente, para fazer as obras ou para fixar os móveis ou para o que quer que

seja. Depois não querem fixar os móveis ou os cacifos pois a escola diz “nós não podemos fixar porque temos que limpar o chão”. Tem que ser uns cacifos com perninhas, ou assim. Mas também não custa nada, entre semestres, ou no final dos semestres, desaparafusam aquilo e levantam o cacifo. Portanto é tudo NÃO, porque a sociedade não tem uma percepção do risco. Desde as altas instâncias até ao cidadão.

AC: Mas é de esperar que agora que as crianças têm mais contato com estas atividades..

MAF: Aumentem a literacia e a cultura de risco.

AC: ..que, ao crescerem, consigam ter estas noções e ter uns cuidados mais protetivos do que os adultos hoje em dia.

DS: O que a Mónica falou, e tu acabaste por fechar, é bastante importante. A questão de, então e a seguir? Acaba o processo de comunicação de risco..

MAF: E não vês ninguém a fazer nada.

DS: ...e não vês ninguém a fazer nada. Isso é uma questão importante, fundamental. O que eu acho que é o panorama português? É que estas estratégias são muito intermitentes. E são muito focadas em determinados setores, em determinado espaço - a escola - quando deveriam ser abrangentes. Porque se forem intermitentes, e nós estivemos em Almada e tivemos, no *KnowRISK*, que estivemos na Padre António Vieira e estivemos no Rainha D. Leonor, mas depois disso não houve continuidade.

MAF: Houve com outras..

AC: O que estás a dizer é que passado dois ou três anos se calhar estes mesmos alunos deviam ser outra vez confrontados, com outras situações.

DS: Exato. Tem que haver continuidade. E há..

MAF: Há continuidade...quer dizer..

AC: Não cai no esquecimento, não é?

MAF: Em termos do Técnico (IST) o ano passado fui a uma escola, um sétimo ano. Fizemos várias escolas o ano passado com Programa *ReSist* (Câmara Municipal de Lisboa), fizemos 2.500 alunos e temos dado continuidade. Eu já fazia também - e continuo a fazer - com o Técnico.

E este ano voltei à mesma escola ao oitavo ano. Já tinham transitado alguns, outros tinham saído da escola, e os alunos lembravam-se de mim. Por acaso calhei com a mesma turma porque somos vários a fazer estas campanhas. E foi engraçado porque demos um passo à frente, não estive só na aula número um. E fizeram outros conhecimentos até por causa da matéria que estão a dar. Também aqui, acho que o currículo tem que ser de facto modificado porque nós focamos muito, na geologia, mas nunca há o efeito, a interação.

O problema dos sismos não é a terra tremer, não é? Tens um sismo no deserto não faz mal a ninguém. São as construções. E se nós não soubermos, e se não construirmos bem e por aí adiante, irá ocorrer um desastre. Portanto, o desastre nunca é natural - como as pessoas dizem. O desastre é uma função dos bons ou dos maus comportamentos da sociedade, ou do indivíduo. Portanto, de facto estas campanhas são importantes, como estavas a dizer. E deve ser até mais incluído nos currículos, não só a parte do fenómeno físico, mas as consequências e dar as consequências. Porque é muito importante.

AC: E estarmos sempre a falar nisso, não é? Eles de facto, esquecem. Daqui a 10 anos, os adultos, que são agora os adolescentes, se não passarem por mais ações ...

MAF: Perde-se. Se nós estivermos 80 anos ou 100 anos sem nenhum fenómeno, ou então, vemos que não tem consequências. Olha, o sismo de agosto (2024). Felizmente, não aconteceu nada a ninguém, não é?

AC: E, aproveitando aqui, isso também se aplica aos adultos?

DS: Duas coisas que eu não acabei. Exato. A questão da continuidade é muito importante. E é ótimo saber que as escolas, todos os anos, esse assunto é falado, esse assunto é considerado, esse assunto é trabalhado. Mas essa continuidade tem que ir além das escolas. Eu acho que esse é o desafio que se coloca à sociedade portuguesa. É que, para o risco e as medidas protetivas serem incorporados na cultura de uma determinada sociedade, tem que ser um assunto que está presente na comunicação de um determinado sistema social.

AC: Ainda o Miguel Miranda, naquela ação da Academia das Ciências que foi feita no mês passado (Novembro 2024), ele fez uma palestra e disse que, de facto, e por causa do sismo que nós tivemos em agosto, que a razão e o conhecimento não é suficiente para nós termos alguma ação protetiva. Porque todos nós sabemos que se houver um sismo, se calhar o mais certo não é ficarmos na cama à espera que passe, e depois já passou, e vou continuar a dormir. Eventualmente, hoje em dia, todos nós sabemos agir ou pelo menos sabemos o que não fazer. No entanto, a maior parte das pessoas, como foi às cinco da manhã, sentiu o sismo e depois parou, então continuou a dormir. Portanto não é a razão e não é o conhecimento só que faz com que tenhamos alguma ação. Nós agimos muito por instinto e o instinto não é comandado pela razão. Nós temos que nos habituar a ter esse instinto.

MAF: Temos que treinar. Sempre.

AC: Exatamente. É preciso continuidade e experiência.

MAF: Continuando assim muito rápido, no sismo de Northridge em 94, se não me engano, em 1994. Há um estudo que diz precisamente isso. Aqueles que estavam menos preparados, tinham menos conhecimento - porque, também o sismo foi sentido de outra forma, não foi como aqui o nosso, que ocorreu em agosto - o que é que aconteceu? Os menos preparados, ou os estrangeiros fugiram, que é aquela coisa que não deves fazer. Portanto, se eles tivessem a tal literacia, a educação

científica e os treinos e tudo não teriam esta reação, e ter-se-iam protegido, que é o que a pessoa deve fazer.

AC: Os simulacros, etc., são bastante importantes. E de facto, nós temos que insistir.

DS: Eu queria sublinhar uma coisa que é a questão de nós não devemos informar para suscitar o medo. Eu acho que essa questão é uma questão importante, O que é os estudos indicam? Em ciências sociais há vários estudos sobre isto. Que tipo de informação é a informação que se deve passar? E há vários estudos que indicam, muita da informação que se passa, e isso vê-se nos *media*, é uma informação que coloca em foco na destruição, na rasura do território quando ocorre um sismo.

AC: E dá aquela sensação de que não há nada a fazer.

DS: Exatamente, é isso. Por isso é que a questão é, para o cidadão comum, o cidadão comum olha e pensa, um sismo é uma coisa avassaladora, é uma coisa demasiado poderosa, que qualquer coisa que eu faça não vai ter resultado. E é uma atitude que se chama, em ciências sociais, fatalismo. Portanto, do ponto de vista da comunicação de risco e da sensibilização pública, não é dizer que não vai haver destruição, é passar a informação de que pode ser uma coisa...

MAF: Vai haver...

DS: Mas, motivar atitudes positivas relativamente à proteção. Porque os indivíduos decidem proteger-se na dupla avaliação que fazem do risco e das medidas protetivas. Da eficácia das medidas protetivas em proteger e da capacidade deles próprios para implementar. Porque a Mónica estava a dar um outro exemplo, na escola do Algarve, "epá, vão fixar aqui os armários mas nós queremos limpar e já não conseguimos".

São esses pequenos aspectos, barreiras psicológicas que existem, que os indivíduos introduzem na sua própria ação, que dificultam a tomada de decisão em termos protetivos. Em casa, as pessoas pensam assim, vou fixar aquela estante à parede e vou... Não fixo, porque não quero pôr um buraco na parede. Todo o processo de comunicação de risco tem que ser orientado para demonstrar a eficácia da proteção e ajudar os indivíduos a superarem essas barreiras que existem.

AC: Isso é importante. Essa comunicação de risco, a outro nível, que é ao nível entre nós, os investigadores e cientistas e o poder político. Em que se passa o mesmo. Se nós vamos com cenários de que se houver um sismo, sei lá, Lisboa é arrasada, e estamos à espera que eles tomem medidas de apoio ou medidas de reforçar o parque habitacional, por exemplo, se eles souberem que, na altura em que eles estão no poder, se houver um sismo, não há nada a fazer porque é tudo destruído, eles também não vão tomar medidas. Mas se eles souberem que podem contribuir um pouco, seja para o que for, e que têm consequências positivas, e que o nome deles até fica ligado a esses bons resultados, é mais fácil que eles façam alguma coisa. Portanto, isto entra na mesma.

É não dar um cenário catastrófico que nós pensamos que é bom para eles terem noção do risco, mas é contraproducente na medida em que eles não sentem que podem fazer alguma coisa real. Portanto, esta comunicação também é importante.

DS: É fundamental. Exato. Não centrar a coisa na parte da destruição, na parte negativa dos impactos, mas centrar a coisa naquilo que se pode fazer.

AC: Exatamente. Portanto melhor e tem mais resultados que dar a noção de que é tudo muito grave, mas é contraproducente na realidade.

MAF: Se calhar temos que encerrar. Tens uma mensagem?

DS: Uma última questão, só para terminar. Ao longo destes anos tenho pensado muito na questão de como a sociedade poderia incorporar a mitigação do risco no seu dia-a-dia.

E eu acho que o desafio que se nos coloca em termos de futuro, a nós indivíduos que passam o tempo todo a pensar nisto, por via das nossas atividades e da nossa profissão. Eu acho que o desafio é tornar os indivíduos conhecedores das medidas protetivas que podem, as tais não estruturais, portanto, que podem adotar nas suas próprias casas, mas também conhecedores do modo como um edifício funciona, os elementos mais basilares do edifício, os elementos básicos que conferem segurança ou vulnerabilidade a esse edifício. Temos que ter essa literacia, que a Mónica estava há pouco a falar. Eu acho que é essa literacia que é importante. Ter indivíduos que sabem os elementos mais básicos que sabem para onde é que se deve olhar num edifício.

AC: Até para podermos exigir, não é?

DS: Para eles se tornarem, eles próprios cidadãos exigentes, relativamente aos seus condomínios, relativamente às reformas nos seus prédios, exigentes relativamente aos decisores, e que tomam decisões em matéria de construção e de reabilitação e de ocupação do território. Portanto, temos que ter sujeitos, indivíduos, cidadãos que sejam conhecedores. Então, quais são os elementos que são fundamentais no meu edifício que me vão assegurar a resistência a um sismo?

MAF: Ou pedir uma certificação. Que mostre num certificado o que é o resistente ou não.

AC: Isso era mais um assunto, e para mais horas, mas foi uma mensagem importante que ficou agora. Obrigada Delta, por teres estado a Sismar connosco, sobre a importância do comportamento, da comunicação de risco, de forma a tentarmos todos viver num mundo mais seguro para nós e para os outros. E já sabem..

MAF: Enviem as vossas questões e curiosidades para sismar.spes@gmail.com. Estamos no sítio do costume, no site spessismica.pt, nas plataformas Spotify, Apple Podcasts, LinkedIn ou Facebook. Obrigada Delta por teres trazido as ciências sociais ao Sismar.

DS: Obrigada.

AC: E já sabem, mantenha-se alerta e preparado, faltava a tua frase.

MAF: Mantenha-se alerta e preparado.

[Separador musical]

Sismar podcast

Apresentação: Alexandra Carvalho e Mónica Amaral Ferreira

Edição e Sonoplastia: Hugo O'Neill

Créditos de Música:

Paténipat, Charlotte Adigéry

Sinais, Clã