



RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

VERSÃO REDUZIDA

RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Medidas de Proteção e Resiliência de Infraestruturas de Comunicações Eletrónicas (ANEXO I)

“2018.05.29”

Sumário Executivo

I. Introdução

Após os incêndios florestais dos dias 17 de junho e de 15 de outubro de 2017, e dada a exposição das infraestruturas de comunicações eletrónicas (CE) aos riscos inerentes a estas catástrofes, a ANACOM aprovou, a 19 de outubro de 2017, um relatório preliminar sobre «Incêndios Florestais - Medidas de Proteção e Resiliência de Infraestruturas de Comunicações Eletrónicas» (acessível na página do sítio da Internet desta Autoridade com o seguinte endereço: <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1419861>), respeitante às redes públicas de comunicações eletrónicas e às infraestruturas aptas ao seu alojamento, tendo em consideração o regime estabelecido pela Lei das Comunicações Eletrónicas (LCE), Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro, e pelo Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de maio.¹ Este relatório preliminar teve por base a avaliação efetuada no terreno a estações de radiocomunicações e a postes, cabos e traçados aéreos, localizados em zonas afetadas pelos incêndios ou de elevada perigosidade de incêndio florestal, das classes “Alta” (classe IV) e “Muito alta” (classe V) conforme o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), bem como em recomendações da UIT-T (Sector da Normalização das Telecomunicações da União Internacional das Telecomunicações) e nas melhores práticas de outros países.

O relatório supramencionado identificou um conjunto de medidas destinadas a melhorar a segurança e integridade das redes públicas e dos serviços de comunicações eletrónicas acessíveis ao público, apontando ainda para a elaboração, aprovação e estabelecimento de um novo quadro legal e regulamentar relativo ao planeamento, construção, reconstrução, reconversão e instalação de infraestruturas de comunicações eletrónicas e de infraestruturas aptas ao seu alojamento, bem como para a criação de normas e regras técnicas relativas à

¹ É de salientar que este relatório preliminar bem como o trabalho realizado pelo grupo de trabalho se refere às redes e serviços públicos de comunicações eletrónicas, que convém não confundir com as redes e serviços de comunicações de segurança e emergência.

construção e à proteção das infraestruturas, nomeadamente, contra incêndios florestais e outros desastres naturais, em conformidade com as melhores práticas e recomendações.

Tendo considerado como essencial o envolvimento e a consulta a esse respeito de um conjunto de entidades públicas e privadas – nomeadamente as empresas de comunicações eletrónicas, a Assembleia da República, o Governo, os municípios, os fabricantes de máquinas e de materiais, bem como os instaladores e a Universidade, e a eventual identificação de outras medidas, a ANACOM tomou a iniciativa de criar um grupo de trabalho de que resultou o presente relatório. Para o efeito foram enviados convites a diversas entidades, conforme ANEXO II.

II. Grupo de Trabalho

A 6 de fevereiro realizou-se a 1.^a reunião, na qual participaram representantes de 18 entidades.

Nessa reunião, a ANACOM apresentou e sujeitou a debate as medidas de proteção e resiliência de infraestruturas de comunicações eletrónicas constantes do seu relatório preliminar de 19 de outubro e comunicou uma proposta de planeamento de trabalhos do Grupo de Trabalho, tendo como data de conclusão prevista para 29 de maio de 2018. A apresentação da ANACOM de suporte a esta reunião consta do ANEXO III.

A reunião permitiu identificar medidas adicionais para além das constantes no relatório preliminar da ANACOM e a necessidade da realização de um aprofundamento e de um debate exaustivo dessas medidas, (i) não restritas a regras e práticas de construção de infraestruturas de comunicações eletrónicas, mas também a procedimentos de coordenação e de reposição rápida de infraestruturas afetadas e (ii) cujos destinatários não seriam apenas a própria ANACOM, o Governo e as empresas de comunicações eletrónicas, mas também as empresas e o regulador setorial do setor da energia, as entidades gestoras das vias de comunicação, as autarquias locais, autoridades de proteção civil e outras entidades públicas ou privadas – e que viesse a culminar com a elaboração de um relatório do Grupo de Trabalho com a análise das medidas selecionadas.

Desde o primeiro momento, e tendo em conta que o objeto da análise – tal como definido pela ANACOM – constituía a proteção e resiliência das Redes Públicas de Comunicações Eletrónicas, mas não de Redes de Comunicações de Emergência, foi generalizada a preocupação sobre a imprescindibilidade de se respeitarem, nas várias fases de trabalho e, posteriormente, na reflexão sobre esse trabalho e eventual implementação, as fronteiras do

âmbito e das obrigações respeitantes, por um lado, às Redes Públicas e, por outro, às Redes de Comunicações de Emergência.

A 13 de março, realizou-se um workshop na Fundação Portuguesa das Comunicações, para o qual foi feito convite a algumas personalidades nacionais peritas nestas matérias, com o objetivo de apresentar e debater alguns dos principais aspetos e desafios colocados pelos incêndios florestais. A sessão de encerramento contou com a presença de Sua Exa. o Secretário de Estado das Infraestruturas – Guilherme W. d' Oliveira Martins. O programa, incluindo as apresentações de suporte para cada uma das intervenções consta do ANEXO IV. Em resultado do workshop foram identificados os vetores pelos quais se deveria analisar cada medida, designadamente:

- Aplicabilidade da medida: antes, durante e depois do incidente;
- Identificação de barreiras (inclui custos) e estímulos para a sua implementação;
- Caracterização dos impactos e dos efeitos de curto/médio prazo;
- Identificação de entidades envolvidas, incluindo papel da ANACOM;
- Utilização e articulação com SIGs (SIIA);
- Enquadramento legal;
- Aplicabilidade a outros desastres naturais;
- Áreas que requerem um estudo adicional;
- Cronograma de ações a desenvolver, indicando por quem.

A 16 de março, realizou-se a 2.^a reunião do Grupo de Trabalho, na qual foram analisados os resultados do workshop (ANEXO V) organizado num conjunto inicial de 44 medidas subdivididas por cinco eixos (ANEXO VI) da seguinte forma: 5 de rádio, 8 de traçados subterrâneos, 23 de proteção ou de energia e 8 de procedimentos. Em resultado foram constituídos quatro subgrupos de trabalho e os respetivos coordenadores, cuja composição final é apresentada no ANEXO VII, organizados pelos seguintes temas:

- SGT1 – Rádio;
- SGT2 – Traçados Subterrâneos;
- SGT3 – Energia ou Proteção;
- SGT4 – Procedimentos.

Para sistematização e harmonização dos trabalhos desenvolvidos por cada subgrupo optou-se por criar uma ficha-tipo de caracterização de cada medida sob vários atributos, correspondentes aos vetores de análise, nomeadamente: descrição da medida; eficácia/efeitos de curto, médio ou longo prazo; carácter da medida em termos de prevenção, de deteção e resposta ou de mitigação e recuperação; aplicabilidade/abrangência da medida a diversos tipos de catástrofe; implementação em termos de identificação de entidades intervenientes e papel da ANACOM, de barreiras, de custos em valor e tipo, de estímulos e incentivos, de recorrência/periodicidade e de cronograma de ações a desenvolver; articulação com sistemas de informação (SI) e sistemas de informação geográfica (SIG); contextualização no enquadramento legal existente ou a desenvolver; necessidade de estudo adicional; bem como um conjunto de indicadores relativos a redução do risco, tempo para obter efeito significativo, aplicabilidade/abrangência, facilidade de implementação, custos (TCO) e integração com SI e SIG.

Entre 16 de março e 20 de abril, ao nível de cada subgrupo procedeu-se uma pré-análise, das 44 medidas iniciais, em resultado do qual por um processo de fusão e seleção e tendo em consideração o tempo disponível para o trabalho a desenvolver, foi escolhido um conjunto de 27 medidas para caracterizar.

A 20 de abril, decorreu a 3.^a reunião durante a qual foi feita a apresentação das conclusões preliminares de cada subgrupo o que incluiu para cada uma das 27 medidas o preenchimento inicial da ficha correspondente. Em resultado desta reunião ficou definido ao nível do Grupo de Trabalho quais seriam as medidas para cada um dos subgrupos.

III. Resultados

Foi analisado um total de 27 medidas (ANEXO I), usando a chave comum de avaliação das fichas de medidas, assim se procurando manter a objetividade e sistematização das análises que resultam da colaboração desenvolvida ao nível de cada subgrupo e da interação global no âmbito do grupo de trabalho no período de tempo estabelecido entre as seguintes entidades: ACIST, Altice/MEO, ANACOM, ANPC, APRITEL, DGEG, DStelecom, EDP Distribuição, ERSE, FIBROGLOBAL, Infraestruturas de Portugal, Instituto de Telecomunicações, NOS, NOWO/ONI, REN e VODAFONE.

Cada uma das 27 medidas é caracterizada por uma ficha, sendo que três são relativas a Rádio, quatro a Traçados Subterrâneos, doze a Energia ou Proteção e oito a Procedimentos.

As medidas foram caracterizadas em relação aos atributos acima indicados e genericamente pontuadas. As medidas classificadas têm as seguintes designações:

Rádio

1. Feixes hertzianos como alternativa aos traçados de cabo aéreo;
2. Feixes hertzianos para implementação de redundância;
3. Ligações por satélite para implementação de redundância.

Traçados Subterrâneos

4. Instalação de infraestruturas de comunicações eletrónicas em traçado subterrâneo;
5. Promoção da conversão de traçados aéreos em traçados subterrâneos;
6. Profundidade das condutas e a distância entre câmaras de visita em traçados subterrâneos em zonas de elevada perigosidade de incêndio florestal;
7. Uniformização legislativa e procedimental (autoridades, autarquias).

Energia e Proteção

8. Criação de faixa pavimentada ao redor dos sites;
9. Faixa de proteção em redor dos sites: desbaste das copas das árvores;
10. Faixa de proteção em redor dos sites: remoção da vegetação;
11. Limpeza do interior dos sites;
12. Proteção e resiliência das entradas de cabos nas estações;
13. Faixa de proteção ao longo dos traçados aéreos;
14. Resiliência de energia nos sites;
15. Monitorização dos sites com alimentação de energia em BT;
16. Implementação de energia de socorro ou emergência nos sites;
17. Reservas de combustível para os sites;
18. Proteção dos sites contra descargas atmosféricas;
19. Instalação de sensores nos sites.

Procedimentos

20. Articulação com os planos municipais de emergência de proteção civil e de defesa da floresta contra incêndios (incluir estações comunicações);
21. Elaboração de cartas de risco;
22. Gestão de perímetro de segurança (acesso e escolta);
23. Procedimentos intersectoriais para deteção, resposta e mitigação;
24. Procedimentos de articulação entre autoridades e empresas;
25. Procedimentos articulação reguladores (ANACOM, ERSE);
26. Roaming nacional;
27. Manual de boas práticas de infraestruturas partilhadas.

O relatório elaborado em resultado das ações desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho integra para além do presente sumário executivo, 27 fichas correspondentes a cada uma das medidas bem como os principais documentos e apresentações resultantes do trabalho realizado.

IV. Conclusões e passos subsequentes

A maior parte das medidas avaliadas propugna um âmbito territorial restrito e perfeitamente definido correspondente às áreas de risco e alto risco de incêndio tal como classificadas pelo ICNF, no seu todo constituem, no essencial, e atenta a natureza estrutural da temática, referente à resiliência e proteção das infraestruturas, medidas com impacto a médio e longo prazos.

O aprofundamento da análise e a priorização destas 27 medidas poderá ser feito a nível agregado ou individual dando continuidade ao trabalho já realizado, mormente a partir das análises resultantes do debate em que se confrontaram os diferentes intervenientes no grupo de trabalho.

A concretização das 27 medidas identificadas e caracterizadas carece do aprofundamento e da atuação de um conjunto de entidades, públicas e privadas, algumas das quais vão para além das que participaram neste grupo de trabalho.

Releva-se que a implementação das medidas depende, como resulta da própria análise, da intervenção, da co-responsabilização e do financiamento de várias entidades, à cabeça das quais estão as entidades públicas. É, assim, necessário que o resultado deste trabalho seja acolhido pela Assembleia da República, pelo Governo (MI, MAI, MF, MA), pelas Autarquias, bem como pelos Governos Regionais; e outros organismos públicos cuja ação é também determinante para atingir os objetivos propostos, designadamente: a ANPC, a ERSE, o IMT, o IPMA, a DGEG, o ICNF e a recém-criada AGIF I.P., para que desenvolvam as ações necessárias no âmbito das respetivas atribuições.

Releva-se também que as ações a desenvolver pela ANACOM e pelas empresas de comunicações eletrónicas, de energia e de infraestruturas de transporte, pelos instaladores e pelos detentores de infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, bem como a continuação e aprofundamento da cooperação e colaboração entre elas, de que este relatório é um exemplo, será determinante para a sua concretização.

Finalmente, importa reconhecer a necessidade de melhoria do conhecimento nestas matérias para o que a cooperação com as universidades e os institutos de investigação é fundamental, bem como, de que todas as entidades, públicas e privadas, procedam à introdução nas suas organizações de novas tecnologias, designadamente por recurso, à utilização de sistemas de informação geográfica para a utilização conjunta das infraestruturas físicas existentes e à utilização de novas redes e tecnologias de comunicações.

Lista de ANEXOS

ANEXO I: Medidas;

ANEXO II: Ofício convite e lista de entidades convidadas (*);

ANEXO III: Apresentação de suporte à 1ª reunião do grupo de trabalho (*);

ANEXO IV: Programa e apresentações de suporte ao Workshop (*);

ANEXO V: Resultados do Workshop (*);

ANEXO VI: Lista de Medidas Iniciais após Workshop (*);

ANEXO VII: Constituição Final do Grupo de Trabalho e dos Subgrupos (*);

(*) **Nota:** Este anexo não está incluído nesta versão reduzida do Relatório do Grupo de Trabalho dos Incêndios Florestais. A versão integral deste Relatório poderá ser consultado em <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1436120>

ANEXO I

MEDIDAS



RÁDIO

1. FEIXES HERTZIANOS COMO ALTERNATIVA AOS TRAÇADOS DE CABO AÉREO;

Os feixes hertzianos permitem a criação de uma rede de transmissão/transporte com baixo risco de ser afetada por eventuais incêndios florestais ou outro tipo de desastres naturais. Tratando-se de uma tecnologia que oferece menor capacidade quando comparada com a fibra óptica, esta medida tem um âmbito de aplicação restrito. A sua utilização poderá fazer sentido em ambientes rurais, de baixa densidade populacional, onde o acesso é mais difícil e a classe de perigosidade de incêndio florestal é “Alta” e “Muito Alta” (classificação segundo o ICNF). Não se pretende com esta medida a substituição de traçados existentes e em funcionamento, mas antes em expansão da rede.

2. FEIXES HERTZIANOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE REDUNDÂNCIA;

Os feixes hertzianos permitem a criação de uma rede de transmissão/transporte com baixo risco de ser afetada por eventuais incêndios florestais ou outro tipo de desastres naturais. As limitações de largura de banda não os tornam apropriados para que sejam adotados como solução principal de comunicação. Os feixes hertzianos surgem como uma alternativa para a implementação de redundância na rede (ex.: redundância do cabo de FO) com eventual redução do débito disponível. Esta redundância é instalada à priori e ativada, em caso de falha da solução principal. A solução redundante implica a implementação de uma política de prioridade ao tráfego para fazer face ao menor débito disponível, caso exista.

Identificaram-se duas alternativas distintas para implementação desta medida, a saber:

- Utilização de feixes hertzianos ativos e com comutação automática do tráfego em caso de falha, o que implica em termos de espectro a sua ocupação em permanência;
- Utilização de feixes hertzianos que só são ativados em caso de falha.

3. LIGAÇÕES POR SATÉLITE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE REDUNDÂNCIA.

Promoção da utilização de ligações via satélite para efeitos de redundância, em zonas de elevada perigosidade de incêndio florestal. As ligações via satélite têm um baixo risco de ser afetadas por eventuais incêndios florestais. Estão, no entanto, limitadas na largura de banda (débito) quando comparadas com a fibra óptica e feixes hertzianos e são normalmente

soluções dispendiosas (no que toca ao tráfego cursado). A sua utilização, embora de âmbito restrito, poderá justificar-se para a implementação de redundância em zonas onde não existe solução de feixe hertziano por falta de linha de vista.

TRAÇADOS SUBTERRÂNEOS

4. INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS DE COMUNICAÇÕES ELETRÓNICAS EM TRAÇADO SUBTERRÂNEO;

Estabelecer condições que promovam a construção de infraestruturas aptas ao alojamento de cabos de comunicações eletrónicas em traçados subterrâneos, em zonas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal, nomeadamente:

- Aquando da construção e requalificação de estradas, que integrem a Rede Rodoviária Municipal, Nacional, ou de ferrovias, incluir a construção de canal técnico rodoviário ou ferroviário, ou a sua reabilitação, apto ao alojamento de redes públicas de comunicações eletrónicas;
- Promover um programa de reabilitação dos canais técnicos rodoviários e ferroviários existentes de forma a promover a sua aptidão ao alojamento de redes públicas de comunicações eletrónicas;
- Melhoria dos procedimentos e das condições de acesso e utilização das infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas usando a oferta ORAC como referencia;
- Melhoria dos procedimentos e condições relacionadas com a atribuição de direitos de passagem e a construção de infraestruturas privadas em domínio público;
- Atualização atempada da informação no SIIA relativa a construção de infraestruturas e a anúncios de construções que envolvam trabalhos de subsolo e que permitam sinergias/oportunidade para construção de infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas.

5. PROMOÇÃO DA CONVERSÃO DE TRAÇADOS AÉREOS EM TRAÇADOS SUBTERRÂNEOS;

Por opção técnico-económica de cada operador promoção da conversão dos traçados aéreos de cabos de comunicações eletrónicas existentes para traçados subterrâneos, nas seguintes situações:

1. Após a destruição dos traçados aéreos de cabos de comunicações em resultado de incêndios florestais ou outras catástrofes, instalando os novos cabos de comunicações em traçados subterrâneos existentes e com condições para o efeito:
 - a. utilizando os canais técnicos rodoviários e ferroviários existentes;
 - b. utilizando outras infraestruturas aptas ao alojamento de cabos de comunicações eletrónicas disponíveis para o efeito;
2. Alteração dos traçados aéreos de cabos de comunicações existentes para traçados subterrâneos em zonas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal de modo a prevenir os referidos efeitos que possam vir a ocorrer, nomeadamente:
 - a. utilizando os canais técnicos rodoviários e ferroviários existentes ou a construir, assim como outras infraestruturas aptas ao alojamento de cabos de comunicações eletrónicas disponíveis para o efeito;
 - b. Construindo os seus próprios novos traçados subterrâneos ou ampliando/ os existentes.

6. PROFUNDIDADE DAS CONDUTAS E A DISTÂNCIA ENTRE CÂMARAS DE VISITA EM TRAÇADOS SUBTERRÂNEOS EM ZONAS DE ELEVADA PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL;

Elaboração de especificação técnica aplicável às infraestruturas subterrâneas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas em zonas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal (Nota: Esta medida poderá estar incluída no âmbito de enquadramento legal a desenvolver nas medidas 4/2018 e 5/2018).

7. UNIFORMIZAÇÃO LEGISLATIVA E PROCEDIMENTAL (AUTORIDADES, AUTARQUIAS).

Remover barreiras administrativas na construção, manutenção e recuperação de infraestruturas de comunicações (ex.: uniformização legislativa, forças policiais e autarquias).

ENERGIA OU PROTEÇÃO

8. CRIAÇÃO DE FAIXA PAVIMENTADA AO REDOR DOS SITES;

Criação de faixa pavimentada circundando a vedação pelo exterior com uma largura mínima adequada de 1 a 2 m em redor dos sites.

9. FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: DESBASTE DAS COPAS DAS ÁRVORES;

Corte e desbaste das copas das árvores e dos arbustos estabelecendo uma distância mínima adequada ao site de 5 m.

10. FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: REMOÇÃO DA VEGETAÇÃO;

Limpeza do terreno em redor da estação de radiocomunicações, mediante o corte e remoção da vegetação numa faixa adequada de 50 m.

11. LIMPEZA DO INTERIOR DOS SITES;

Elaboração de especificação técnica dos procedimentos a adotar para gestão e remoção dos materiais biocombustíveis no espaço interior à vedação dos sites nas zonas geográficas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal.

12. PROTEÇÃO E RESILIÊNCIA DAS ENTRADAS DE CABOS NAS ESTAÇÕES;

Elaboração de especificação técnica relativa às entradas de cabos nas estações de radiocomunicações localizadas em zonas de alta e muito alta perigosidade de incêndio florestal (segundo o ICNF).

13. FAIXA DE PROTEÇÃO AO LONGO DOS TRAÇADOS AÉREOS;

Elaboração de especificação técnica relativa à criação e manutenção de uma faixa de proteção contra incêndios com uma largura adequada ao longo dos traçados aéreos de cabos de comunicações em zonas de alta e muito alta perigosidade de incêndio florestal (segundo o ICNF). Possibilidade de partilha das faixas de proteção com as empresas do setor elétrico. Desenvolvimento de um eventual enquadramento legal para a sua implementação.

14. RESILIÊNCIA DE ENERGIA NOS SITES;

Elaboração de uma lista de estações de comunicações mais importantes tendo em vista a manutenção do serviço mínimo numa situação de catástrofe. Estes pontos passariam a ser considerados clientes prioritários ao abrigo do Regulamento da Qualidade de Serviço da

ERSE, tendo para isso que ser registados como tal pelos respetivos operadores de redes de distribuição, designadamente a EDP Distribuição.

15. MONITORIZAÇÃO DOS SITES COM ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA EM BT;

Elaboração de plano de desenvolvimento e implementação de sistema de monitorização nos pontos de entrega energia elétrica em BT em sites dos operadores. Estudo da possibilidade de instalação de “smart meters” ou de outros dispositivos capazes de dotar a rede elétrica de inteligência (smart grids). A monitorização deverá poder ser feita numa plataforma online, com indicação dos pontos de acesso afetos a cada operador de telecomunicações (e com visibilidade apenas para cada operador), assim como a indicação do estado e tempos de reposição de serviço sempre que possível.

16. IMPLEMENTAÇÃO DE ENERGIA DE SOCORRO OU EMERGÊNCIA NOS SITES;

Elaboração de especificação técnica com vista à implementação de soluções de energia de socorro (ex.: baterias) e de energia de emergência (ex.: grupo gerador) com eventual partilha de equipamentos.

17. RESERVAS DE COMBUSTÍVEL PARA OS SITES;

Planeamento da reserva, do armazenamento e do abastecimento de combustível aos locais equipados com geradores numa eventual situação de catástrofe. Pretende-se com esta medida planear e estabelecer os procedimentos que garantam o abastecimento de combustível às estações equipadas com soluções de energia de emergência (com gerador).

18. PROTEÇÃO DOS SITES CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;

Elaboração de especificação técnica de proteção das infraestruturas de comunicações eletrónicas às descargas atmosféricas e transitórias, levando em conta os princípios técnicos definidos pelo Guia Técnico dos para-raios (da DGEG) e estabelecendo uma regra de boas práticas específica para comunicações eletrónicas.

19. INSTALAÇÃO DE SENSORES NOS SITES.

Estabelecimento de condições para instalação de sistema de detecção automático de incêndios florestais nas proximidades dos sites e subsequente emissão de aviso às entidades competentes.

PROCEDIMENTOS

20. ARTICULAÇÃO COM OS PLANOS MUNICIPAIS DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL E DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (INCLUIR ESTAÇÕES COMUNICAÇÕES);

Articulação com a ANPC com o objetivo de estabelecer procedimento de aprovação e de revisão de planos municipais de emergência de proteção civil (PMEPC) e de defesa da floresta contra incêndios (PMDFCI) para as zonas de maior perigosidade de incêndio florestal (alta e muito alta) que assegure a melhoria da proteção das infraestruturas de comunicações eletrónicas que se constituem como infraestruturas de relevância operacional necessárias para assegurar os serviços essenciais em caso de emergências decorrentes dos incêndios florestais, nomeadamente:

- Identificação das empresas de comunicações eletrónicas com infraestruturas de comunicações eletrónicas no município (via SIIA);
- Estabelecimento de critério harmonizado de caracterização das infraestruturas de relevância operacional necessárias para assegurar os serviços essenciais em caso de emergências decorrentes dos incêndios florestais (ANMP, ANPC, ICNF);
- Aplicação do critério estabelecido para identificação das infraestruturas de relevância operacional (pelo Município);
- Identificação das infraestruturas de comunicações eletrónicas localizadas em zonas de elevada perigosidade de incêndio florestal necessárias para permitir a prioridade na proteção destas infraestruturas e assim assegurar a continuidade dos serviços essenciais em caso de incêndio florestal (pelas empresas de comunicações eletrónicas);
- Estabelecimento dos pontos de contacto das autoridades municipais e das empresas de comunicações eletrónicas a utilizar em caso de incêndio florestal (pelo Município e pelas Empresas de Comunicações Eletrónicas).

21. ELABORAÇÃO DE CARTAS DE RISCO;

Execução e integração de cartas de risco para cada uma das principais causas de desastre natural, além das existentes relativas aos incêndios florestais, e respetiva atualização. A harmonização destas cartas pela ANPC deverá ser disponibilizada em formato digital, georreferenciado e possibilitar a sua visualização de forma geográfica, se possível com o formato já utilizado pelo ICNF para a cartografia de risco

22. GESTÃO DE PERÍMETRO DE SEGURANÇA (ACESSO E ESCOLTA);

- Estabelecer procedimento que permita às empresas de Comunicações Eletrónicas ter conhecimento das áreas de segurança estabelecidas no âmbito de ocorrências de incêndios florestais bem como do momento a partir do qual este acesso passou a ser permitido.
- Estabelecer procedimento de articulação entre as empresas de Comunicações Eletrónicas e a ANPC e as autoridades com responsabilidade na proteção civil para autorização de acesso a infraestruturas dessas empresas localizadas dentro da área de acesso restrito, com acompanhamento de agente da proteção civil em cenários de algum risco, incluindo a formação adequada dos elementos das equipas das empresas para intervenções em situações de catástrofe.
- Estabelecer pontos de contacto entre as empresas de Comunicações Eletrónicas e a ANPC e as autoridades com responsabilidade na proteção civil para o efeito.
- Articulação e integração com os planos municipais, distritais, regionais e nacional de emergência de proteção civil.

23. PROCEDIMENTOS INTERSECTORIAIS PARA DETEÇÃO, RESPOSTA E MITIGAÇÃO;

Estabelecer procedimentos de cooperação, nomeadamente de troca de informação, entre as empresas de Comunicações Eletrónicas e empresas dos setores da energia para efeitos de melhoria da eficácia da deteção, resposta, mitigação e recuperação de impacto de incêndios florestais, nomeadamente:

- Estabelecimento de protocolos de cooperação destinados a promover a comunicação e articulação entre operadores (redes elétricas e telecomunicações) de modo a assegurar uma rápida reposição dos serviços prestados, em cenários de incêndios e de outros desastres naturais;

- Estabelecimento de procedimentos de priorização na reposição do fornecimento de serviços de comunicações eletrónicas e de energia elétrica e no abastecimento de combustível;
- Estabelecimento de procedimentos de partilha de informação e meios de contacto que assegurem uma atuação eficaz e coordenada dos operadores (redes elétricas e comunicações eletrónicas).

24. PROCEDIMENTOS DE ARTICULAÇÃO ENTRE AUTORIDADES E EMPRESAS;

Estabelecer procedimentos de articulação entre as autoridades e as empresas de Comunicações Eletrónicas para os efeitos decorrentes dos incêndios florestais, nomeadamente:

- Estabelecimento de procedimento de informação da ANPC às empresas de CE's, através de API, a acordar sobre (fita do tempo):
 - Informações sobre os incêndios ativos,
 - Informações sobre o estado das vias rodoviárias,
 - Informações sobre dificuldades de acesso a serviços de telecomunicações para a continuidade de serviços críticos da proteção civil;
- Estabelecimento de procedimento de informação do IPMA às empresas de CE's,
- Estabelecimento de procedimentos de autorização de acesso a reserva de combustível para abastecimento das infraestruturas alimentadas por geradores numa situação de catástrofe.

25. PROCEDIMENTOS ARTICULAÇÃO REGULADORES (ANACOM, ERSE);

Procedimentos de articulação entre autoridades reguladoras setoriais (ANACOM, ERSE), nomeadamente:

- Articulação entre a ERSE e ANACOM ao nível do Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural e do futuro Regulamento da Segurança das Comunicações;
- Articulação entre a ERSE, a ANACOM e as empresas de energia e de comunicações eletrónicas para estabelecer critérios de prioridade dos quais resulte um determinado número de sites (i.e. estações de radiocomunicações) que tenham carácter prioritário numa perspetiva de disponibilidade e resiliência das redes e serviços em cenários de incêndios e de outros desastres naturais, no âmbito do Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural;

- Articulação entre a ERSE e ANACOM na análise de incidentes de grande impacto para ambos os sectores.

26. ROAMING NACIONAL;

Análise dos requisitos e das soluções técnicas para o estabelecimento de programa de desenvolvimento de plano de comunicações de emergência em roaming nacional em situação de catástrofe, por exemplo por recurso a um conjunto de cartões.

27. MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE INFRAESTRUTURAS PARTILHADAS.

Identificação e estabelecimento de boas práticas de gestão conjunta de infraestruturas partilhadas, nomeadamente:

- Gestão conjunta de infraestruturas partilhadas, alicerçadas nas boas práticas já existentes e implementadas entre os operadores e otimizando a coordenação nas intervenções de recuperação.
- Instalação de estações bases de rede móvel e/ou infraestruturas de transmissão hertzianas por exemplo no topo de depósitos de água, torres de bombeiros, e noutras instalações municipais/estatais de características afins, bem como no acesso a fornecimento de energia elétrica.
- Em situações de afetação, partilha de infraestruturas comuns, nomeadamente sistema radiante e fornecimento de energia, temporárias de Rede de Acesso Móvel entre Operadores.
- Protocolos simplificados entre Operadores e outras entidades similares na partilha de sites para instalação de sistemas radiantes (do Operador afetado), bem como no acesso a fornecimento de energia elétrica.

Fichas das Medidas

FEIXES HERTZIANOS COMO ALTERNATIVA AOS TRAÇADOS DE CABO AÉREO

Número da medida	1/2018
Tipo de Medida	Rádio
Descrição da medida	Os feixes hertzianos permitem a criação de uma rede de transmissão/transporte com baixo risco de ser afetada por eventuais incêndios florestais ou outro tipo de desastres naturais. Tratando-se de uma tecnologia que oferece menor capacidade quando comparada com a fibra óptica, esta medida tem um âmbito de aplicação restrito. A sua utilização poderá fazer sentido em ambientes rurais, de baixa densidade populacional, onde o acesso é mais difícil e a classe de perigosidade de incêndio florestal é “Alta” e “Muito Alta” (classificação segundo o ICNF). Não se pretende com esta medida a substituição de traçados existentes e em funcionamento, mas antes em expansão da rede.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Esta medida, que compete aos operadores de comunicações eletrónicas, poderá ser iniciada de imediato, no âmbito do seu planeamento da expansão da rede, nas zonas que o ICNF identifica com classes de perigosidade de incêndio florestal “Alta” e “Muito Alta”.
	Médio Prazo	Semelhante ao curto prazo.
	Longo Prazo	Semelhante ao curto prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva.
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Os feixes hertzianos poderão ser utilizados durante o incidente para o restauro das comunicações.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Os feixes hertzianos poderão ser utilizados após o incidente enquanto a solução de transmissão principal não é reposta.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	<p>A medida aplica-se a vários desastres naturais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Incêndios</u>: Salvo fenómenos de propagação em ambientes de muito alta temperatura ou fumo intenso que possam atenuar a propagação das ondas eletromagnéticas, tratando-se de uma solução sem fios, é uma solução que apresenta elevada disponibilidade de serviço; • <u>Sismos e deslizamento de terras</u>: Salvo casos em que as infraestruturas de suporte, ou fornecimento de energia elétrica sejam afetadas, a ligação mantém a sua integridade; • <u>Tsunami e Inundação</u>: Salvo casos em que as infraestruturas de suporte, ou fornecimento de energia elétrica sejam afetadas, a ligação mantém a sua integridade; • <u>Tornados, ciclones, e chuva muito intensa</u>: os feixes hertzianos são em fase de projeto, dimensionados (potência emissão/receção, modulações de sinais, frequências de transmissão, ...) de modo a terem níveis de indisponibilidade próximo dos 30 minutos por ano (de acordo com as normas e critérios de pluviosidade considerados para o território português). Adição de funcionalidades de modulação adaptativa automática, que em função a resiliência do canal de comunicação para salvaguarda do tráfego prioritário. Os fenómenos atmosféricos aqui descritos são no entanto habitualmente transitórios e de duração limitada, pelo que, mesmo que temporariamente afetem o a propagação nos feixes hertzianos, acabam por não afetar de forma duradoura o serviço. No caso de tornados e ventos fortes (ciclones), salvo casos em que as infraestruturas de suporte ou fornecimento de energia elétrica sejam afetadas, a ligação mantém a sua integridade.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE); • Ministério da Agricultura / Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); • Instituto das Florestas e Conservação da Natureza da Região Autónoma da Madeira (IFCN-RAM); • Direção Regional dos Recursos Florestais da Região Autónoma dos Açores; • Entidades detentoras de infraestruturas aptas; • Governo.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilização atempada de recursos espectrais; • Promoção da medida junto do Governo no sentido de alterar a legislação em vigor, reduzindo as taxas de utilização de espectro.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento necessário para aquisição dos equipamentos, infraestruturas, serviços de instalação; • Linhas de vista entre locais técnicos; • Estabilidade e capacidade de carga das infraestruturas (torres de comunicações, etc.); • Qualidade do fornecimento da energia; • Custos com taxas de espectro.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento em novos equipamentos de rádio; • Operação e manutenção dos equipamentos de rádio e infraestruturas; • Taxas de utilização do espectro.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Estudar a possibilidade de reduzir as taxas de utilização do espectro de forma a incentivar a utilização dos feixes hertzianos; • Infraestruturas de suporte (torres, postes): agilizar a disponibilização (eventualmente não onerada) de infraestruturas públicas ou de outras entidades de serviços públicos para suporte de instalação de feixes hertzianos; • Financiamento público do investimento associado à implementação desta medida.
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> • Acréscimo anual de acordo com a revisão das zonas de classe de perigosidade de incêndio florestal “Alta” e “Muito Alta” (segundo o ICNF).
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de CE's: desde que os requisitos de serviço (largura de banda, latências, etc.) possam ser satisfeitos por via da utilização de feixes hertzianos, os operadores de comunicações eletrónicas deverão considerar a sua

		<p>utilização, tendo em vista os custos envolvidos, em zonas de classe de perigosidade de incêndio florestal “Alta” e “Muito Alta” (segundo o ICNF);</p> <ul style="list-style-type: none"> ANACOM: promoção da medida junto do Governo no sentido de reduzir as a taxas de utilização de espectro na utilização de feixes hertzianos pelas empresas de CE's em zonas de elevada perigosidade de incêndio florestal.
--	--	---

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida; Disponibilização em formato eletrónico, para integração com SI, de cartas de perigosidade de incêndio florestal disponibilizadas pelo ICNF consolidadas ao longo dos anos para suporte ao planeamento de instalação de feixes hertzianos.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas; Decreto-Lei nº 151-A/2000 (estabelece o regime aplicável ao licenciamento de redes e estações de radiocomunicações e à fiscalização da instalação das referidas estações e da utilização do espectro radioelétrico, bem como a definição dos princípios aplicáveis às taxas radioelétricas, à protecção da exposição a radiações electromagnéticas e à partilha de infra-estruturas de radiocomunicações), de 20 de julho; Portaria n.º 1473-B/2008 (aprova as taxas devidas pela emissão das declarações comprovativas dos direitos, pelo exercício da atividade de fornecedor de redes e serviços de comunicações eletrónicas, pela atribuição de direitos de utilização de frequências e de números, pela utilização do espectro radioelétrico e demais taxas devidas ao ICP-ANACOM), de 17 de dezembro; Regulamento n.º 144/2015 da ANACOM - Regulamento do Licenciamento Radioelétrico, que estabelece as categorias de estações que, integrando uma rede de radiocomunicações, carecem de licença e de procedimento de licenciamento radioelétrico -, de 25 de março; Decreto-Lei n.º 123/2009 (regime aplicável à construção de infra-estruturas aptas ao alojamento de redes de
----------------------------	-----------	--

		comunicações eletrónicas, à instalação de redes de comunicações eletrónicas e à construção de infra -estruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações, conjuntos de edifícios e edifícios), de 21 de maio;
	A desenvolver	A determinar em resultado das ações a desenvolver, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> • A alteração da legislação em vigor que fixa as taxas de utilização do espectro.
Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?	
Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relativamente ao indicador dos custos, releva-se que o valor apresentado surge por comparação à alternativa de traçado aéreo em postes de madeira; • Falhas prolongadas na rede elétrica: as instalações técnicas estão habitualmente dotadas de sistemas para garantir a autonomia energética por algumas horas. É possível acorrer com grupos geradores para soluções pontuais. Não é viável considerar Grupos Geradores em falha generalizada do fornecimento de energia em grandes zonas. Afetando dezenas de estações base da rede móvel ou centrais. <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14/2018: RESILIÊNCIA DE ENERGIA NOS SITES • 16/2018: IMPLEMENTAÇÃO DE ENERGIA DE SOCORRO OU EMERGÊNCIA NOS SITES • 17/2018: RESERVAS DE COMBUSTÍVEL PARA OS SITES • 21/2018: ELABORAÇÃO DE CARTAS DE RISCO 	

FEIXES HERTZIANOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE REDUNDÂNCIA

Número da medida	2/2018	
Tipo de Medida	Rádio	
Descrição da medida	<p>Os feixes hertzianos permitem a criação de uma rede de transmissão/transporte com baixo risco de ser afetada por eventuais incêndios florestais ou outro tipo de desastres naturais. As limitações de largura de banda não os tornam apropriados para que sejam adotados como solução principal de comunicação. Os feixes hertzianos surgem como uma alternativa para a implementação de redundância na rede (ex.: redundância do cabo de FO) com eventual redução do débito disponível. Esta redundância é instalada à priori e ativada, em caso de falha da solução principal. A solução redundante implica a implementação de uma política de prioridade ao tráfego para fazer face ao menor débito disponível, caso exista.</p> <p>Identificaram-se duas alternativas distintas para implementação desta medida, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilização de feixes hertzianos ativos e com comutação automática do tráfego em caso de falha, o que implica em termos de espectro a sua ocupação em permanência; • Utilização de feixes hertzianos que só são ativados em caso de falha. 	
Gráfico de indicadores	<p>O gráfico de indicadores é um radar com seis eixos representando diferentes critérios de avaliação. Os eixos são: Redução do Risco, Tempo para obter Efeito Significativo, Aplicabilidade / Abrangência, Facilidade de Implementação, Custos (TCO) e Integração com SI e SIG. A escala de cada eixo varia de 0 a 10. A área sombreada indica o nível de desempenho da medida em cada um desses indicadores.</p>	
Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Esta medida, que compete aos operadores de comunicações eletrónicas, poderá ser iniciada de imediato, no âmbito do seu planeamento e resiliência da rede, nas zonas que o ICNF identifica com classes de perigosidade de incêndio florestal “Alta” e “Muito Alta”.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • A eficácia da medida produz maiores efeitos à medida que mais redundâncias são implementadas (maior disponibilidade dos serviços).
	Longo Prazo	Semelhante ao médio prazo.

	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva.
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Os feixes hertzianos poderão ser utilizados durante o incidente para o restauro das comunicações.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Os feixes hertzianos poderão ser utilizados após o incidente enquanto a solução de transmissão principal não é reposta.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	<p>A medida aplica-se a vários desastres naturais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Incêndios</u>: Salvo fenómenos de propagação em ambientes de muito alta temperatura ou fumo intenso que possam atenuar a propagação das ondas eletromagnéticas, tratando-se de uma solução sem fios, é uma solução que apresenta elevada disponibilidade de serviço; <u>Sismos e deslizamento de terras</u>: Salvo casos em que as infraestruturas de suporte, ou fornecimento de energia elétrica sejam afetadas, a ligação mantém a sua integridade; <u>Tsunami e Inundação</u>: Salvo casos em que as infraestruturas de suporte, ou fornecimento de energia elétrica sejam afetadas, a ligação mantém a sua integridade; <u>Tornados, ciclones, e chuva muito intensa</u>: os feixes hertzianos são em fase de projeto, dimensionados (potência emissão/receção, modulações de sinais, frequências de transmissão, ...) de modo a terem níveis de indisponibilidade próximo dos 30 minutos por ano (de acordo com as normas e critérios de pluviosidade considerados para o território português). Adição de funcionalidades de modulação adaptativa automática, que em função a resiliência do canal de comunicação para salvaguarda do tráfego prioritário. Os fenómenos atmosféricos aqui descritos são no entanto habitualmente transitórios e de duração limitada, pelo que, mesmo que temporariamente afetem o a propagação nos feixes hertzianos, acabam por não afetar de forma duradoura o serviço. No caso de tornados e ventos fortes (ciclones), salvo casos em que as infraestruturas de suporte ou
-------------------------------------	--	---

		fornecimento de energia elétrica sejam afetadas, a ligação mantém a sua integridade.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1- só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE); • Ministério da Agricultura / Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); • Instituto das Florestas e Conservação da Natureza da Região Autónoma da Madeira (IFCN-RAM); • Direção Regional dos Recursos Florestais da Região Autónoma dos Açores; • Entidades detentoras de infraestruturas aptas (públicas e privadas); • Governo.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilização atempada de recursos espectrais; • Promoção da medida junto do Governo no sentido de alterar a legislação em vigor e reduzir as a taxas de utilização de espectro.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento necessário para aquisição dos equipamentos, infraestruturas, serviços de instalação; • Linhas de vista entre locais técnicos; • Estabilidade e capacidade de carga das infraestruturas (torres de comunicações, etc.); • Qualidade do fornecimento da energia; • Custos com taxas de espectro.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento em novos equipamentos de rádio e em infraestruturas de suporte; • Operação e manutenção dos equipamentos de rádio e infraestruturas; • Taxas de utilização do espectro (que se pretende que sejam anuladas).
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Estudar a possibilidade de eliminar as taxas de utilização do espectro de forma a incentivar a utilização dos feixes hertzianos como redundância; • Infraestruturas de suporte (torres, postes): agilizar a disponibilização (eventualmente não onerada) de infraestruturas públicas ou de outras entidades de serviços públicos para suporte de instalação de feixes hertzianos;

		<ul style="list-style-type: none"> Financiamento público do investimento associado a implementação desta medida.
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> Acréscimo anual de acordo com a revisão das zonas de classe de perigosidade de incêndio florestal “Alta” e “Muito Alta” (segundo o ICNF).
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> ANACOM e empresas de CE's: caracterização técnica dos cenários de implementação desta medida, nomeadamente no respeitante à topologia de rede e sua redundância; ANACOM: promoção da medida junto do Governo, no sentido de alterar a legislação em vigor que fixa as taxas de utilização do espectro; Empresas de CE's: <ul style="list-style-type: none"> Levantamento das estações de radiocomunicações localizadas em zonas de classe de perigosidade de incêndio florestal “Alta” e “Muito Alta” elegíveis para a implementação de redundância por feixe hertziano; Planificação da implementação da medida.

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida; Disponibilização em formato eletrónico, para integração com SI, de cartas de perigosidade de incêndio florestal disponibilizadas pelo ICNF consolidadas ao longo dos anos para suporte ao planeamento de instalação de feixes hertzianos.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas; Decreto-Lei nº 151-A/2000 (estabelece o regime aplicável ao licenciamento de redes e estações de radiocomunicações e à fiscalização da instalação das referidas estações e da utilização do espectro radioelétrico, bem como a definição dos princípios aplicáveis às taxas radioelétricas, à protecção da exposição a radiações electromagnéticas e à partilha de infra-estruturas de radiocomunicações), de 20 de julho; Portaria n.º 1473-B/2008 (aprova as taxas devidas pela emissão das declarações comprovativas dos direitos, pelo
----------------------------	-----------	---

		<p>exercício da atividade de fornecedor de redes e serviços de comunicações eletrónicas, pela atribuição de direitos de utilização de frequências e de números, pela utilização do espectro radioelétrico e demais taxas devidas ao ICP-ANACOM), de 17 de dezembro;</p> <ul style="list-style-type: none"> Regulamento n.º 144/2015 da ANACOM - Regulamento do Licenciamento Radioelétrico, que estabelece as categorias de estações que, integrando uma rede de radiocomunicações, carecem de licença e de procedimento de licenciamento radioelétrico -, de 25 de março; Decreto-Lei n.º 123/2009 (regime aplicável à construção de infra-estruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, à instalação de redes de comunicações eletrónicas e à construção de infra-estruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações, conjuntos de edifícios e edifícios), de 21 de maio;
	A desenvolver	<p>A determinar em resultado das ações a desenvolver, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> A alteração da legislação em vigor que fixa as taxas de utilização do espectro.

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> Relativamente ao indicador dos custos, releva-se que o valor apresentado surge por comparação à alternativa de traçado aéreo em postes de madeira; Falhas prolongadas na rede elétrica: as instalações técnicas estão habitualmente dotadas de sistemas para garantir a autonomia energética por algumas horas. É possível acorrer com grupos geradores para soluções pontuais. Não é viável considerar Grupos Geradores em falha generalizada do fornecimento de energia em grandes zonas. Afetando dezenas de estações base da rede móvel ou centrais. <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 14/2018: RESILIÊNCIA DE ENERGIA NOS SITES 16/2018: IMPLEMENTAÇÃO DE ENERGIA DE SOCORRO OU EMERGÊNCIA NOS SITES 17/2018: RESERVAS DE COMBUSTÍVEL PARA OS SITES 21/2018: ELABORAÇÃO DE CARTAS DE RISCO
---	--

LIGAÇÕES POR SATÉLITE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE REDUNDÂNCIA

Número da medida	3/2018
Tipo de Medida	Rádio
Descrição da medida	Promoção da utilização de ligações via satélite para efeitos de redundância, em zonas de elevada perigosidade de incêndio florestal. As ligações via satélite têm um baixo risco de ser afetadas por eventuais incêndios florestais. Estão, no entanto, limitadas na largura de banda (débito) quando comparadas com a fibra óptica e feixes hertzianos e são normalmente soluções dispendiosas (no que toca ao tráfego cursado). A sua utilização, embora de âmbito restrito, poderá justificar-se para a implementação de redundância em zonas onde não existe solução de feixe hertziano por falta de linha de vista.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Esta medida, que compete aos operadores de comunicações eletrónicas, poderá ser iniciada de imediato, no âmbito do seu planeamento e resiliência da rede, nas zonas que o ICNF identifica com classes de perigosidade de incêndio florestal “Alta” e “Muito Alta”. Carece no entanto da resolução das barreiras identificadas, sendo a mais predominante, o custo da reserva do segmento satélite.
	Médio Prazo	Semelhante ao curto prazo.
	Longo Prazo	Semelhante ao curto prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva.
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	As ligações por satélite poderão ser utilizadas durante o incidente para o restauro das comunicações.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	As ligações por satélite poderão ser utilizadas após o incidente enquanto a solução de transmissão principal não é reposta.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	<p>A medida aplica-se a vários desastres naturais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Incêndios</u>: Salvo fenómenos de propagação em ambientes de muito alta temperatura ou fumo intenso que possam atenuar a propagação das ondas eletromagnéticas, tratando-se de uma solução sem fios, é uma solução que apresenta elevada disponibilidade de serviço; • <u>Sismos e deslizamento de terras</u>: Salvo casos em que as infraestruturas de suporte, ou fornecimento de energia elétrica sejam afetadas, a ligação mantém a sua integridade; • <u>Tsunami e Inundação</u>: Salvo casos em que as infraestruturas de suporte, ou fornecimento de energia elétrica sejam afetadas, a ligação mantém a sua integridade; • <u>Tornados, ciclones, e chuva muito intensa</u>: Estes fenómenos atmosféricos podem afetar a ligação, embora sejam habitualmente transitórios e de duração limitada, pelo que, mesmo que temporariamente afetem o a propagação, acabam por não afetar de forma duradoura o serviço.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE); • Ministério da Agricultura / Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); • Instituto das Florestas e Conservação da Natureza da Região Autónoma da Madeira (IFCN-RAM); • Direção Regional dos Recursos Florestais da Região Autónoma dos Açores; • Entidades detentoras de infraestruturas aptas (públicas e privadas); • Governo.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da medida junto do Governo no sentido de alterar a legislação em vigor e reduzir as a taxas de utilização de espectro.

	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade e latência das soluções satélites; • Investimento necessário para aquisição dos equipamentos, das infraestruturas e dos serviços de instalação; • Qualidade do fornecimento da energia; • Custos de utilização do segmento espacial; • Custos com taxas de espectro para os Hubs VSATs.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento em novos equipamentos de satélite; • Operação e manutenção dos equipamentos VSATs, e infraestruturas; • Custo de utilização do segmento espacial; • Taxas de utilização do espectro.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestruturas de suporte (torres, postes): agilizar a disponibilização (eventualmente não onerada) de infraestruturas públicas ou de outras entidades de serviços públicos para suporte de instalação de equipamentos VSATs; • Estudar a possibilidade de reduzir as taxas de utilização do espectro de forma a incentivar a utilização de ligações por satélite como redundância; • Financiamento público do investimento associado a implementação desta medida.
	Recorrência / Periodicidade	Acréscimo anual de acordo com a revisão das zonas de classe de perigosidade de incêndio florestal "Alta" e "Muito Alta" (segundo o ICNF).
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> • ANACOM e empresas de CE's: caracterização técnica dos cenários de implementação desta medida, nomeadamente no respeitante à topologia de rede e sua redundância; • ANACOM: promoção da medida junto do Governo, no sentido de alterar a legislação em vigor que fixa as taxas de utilização do espectro; • Empresas de CE's: <ul style="list-style-type: none"> ○ Levantamento das estações de radiocomunicações localizadas em zonas de classe de perigosidade de incêndio florestal "Alta" e "Muito Alta" elegíveis para a implementação de redundância por ligação de satélite; ○ Planificação da implementação da medida.

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida; Disponibilização em formato eletrónico, para integração com SI, de cartas de perigosidade de incêndio florestal disponibilizadas pelo ICNF consolidadas ao longo dos anos para suporte ao planeamento de instalação de feixes hertzianos.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas; Decreto-Lei nº 151-A/2000 (estabelece o regime aplicável ao licenciamento de redes e estações de radiocomunicações e à fiscalização da instalação das referidas estações e da utilização do espectro radioelétrico, bem como a definição dos princípios aplicáveis às taxas radioelétricas, à protecção da exposição a radiações electromagnéticas e à partilha de infra-estruturas de radiocomunicações), de 20 de julho; Portaria n.º 1473-B/2008 (aprova as taxas devidas pela emissão das declarações comprovativas dos direitos, pelo exercício da atividade de fornecedor de redes e serviços de comunicações eletrónicas, pela atribuição de direitos de utilização de frequências e de números, pela utilização do espectro radioelétrico e demais taxas devidas ao ICP-ANACOM), de 17 de dezembro; Regulamento n.º 144/2015 da ANACOM - Regulamento do Licenciamento Radioelétrico, que estabelece as categorias de estações que, integrando uma rede de radiocomunicações, carecem de licença e de procedimento de licenciamento radioelétrico -, de 25 de março; Decreto-Lei n.º 123/2009 (regime aplicável à construção de infra-estruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, à instalação de redes de comunicações eletrónicas e à construção de infra -estruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações, conjuntos de edifícios e edifícios), de 21 de maio;
	A desenvolver	A determinar em resultado das ações a desenvolver, nomeadamente:

		<ul style="list-style-type: none"> A alteração da legislação em vigor que fixa as taxas de utilização do espectro.
--	--	---

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Relativamente ao indicador dos custos, considerou-se como base de comparação a solução de cabo em traçado aéreo em postes de madeira, sendo que a ligação em satélite terá que oferecer um débito mínimo e disponibilidade permanente; Falhas prolongadas na rede elétrica: as instalações técnicas estão habitualmente dotadas de sistemas para garantir a autonomia energética por algumas horas. É possível acorrer com grupos geradores para soluções pontuais. Não é viável considerar Grupos Geradores em falha generalizada do fornecimento de energia em grandes zonas. Afetando dezenas de estações base da rede móvel ou centrais; Os terminais VSAT's na banda Ka (29,5-30 GHz) e na banda Ku (14-14-14,5 GHz), enquadram-se neste tipo de soluções e são isentos de licenciamento pelo que não pagam taxa de utilização de espectro. <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 14/2018: RESILIÊNCIA DE ENERGIA NOS SITES 16/2018: IMPLEMENTAÇÃO DE ENERGIA DE SOCORRO OU EMERGÊNCIA NOS SITES 17/2018: RESERVAS DE COMBUSTÍVEL PARA OS SITES 21/2018: ELABORAÇÃO DE CARTAS DE RISCO
---	--

INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS DE COMUNICAÇÕES ELETRÔNICAS EM TRAÇADO SUBTERRÂNEO

Número da medida	4/2018	
Tipo de Medida	Traçados Subterrâneos - Construção	
Descrição da medida	<p>Estabelecer condições que promovam a construção de infraestruturas aptas ao alojamento de cabos de comunicações eletrônicas em traçados subterrâneos, em zonas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquando da construção e requalificação de estradas, que integrem a Rede Rodoviária Municipal, Nacional, ou de ferrovias, incluir a construção de canal técnico rodoviário ou ferroviário, ou a sua reabilitação, apto ao alojamento de redes públicas de comunicações eletrônicas; • Promover um programa de reabilitação dos canais técnicos rodoviários e ferroviários existentes de forma a promover a sua aptidão ao alojamento de redes públicas de comunicações eletrônicas; • Melhoria dos procedimentos e das condições de acesso e utilização das infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrônicas usando a oferta ORAC como referencia; • Melhoria dos procedimentos e condições relacionadas com a atribuição de direitos de passagem e a construção de infraestruturas privadas em domínio público; • Atualização atempada da informação no SIIA relativa a construção de infraestruturas e a anúncios de construções que envolvam trabalhos de subsolo e que permitam sinergias/oportunidade para construção de infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrônicas. 	
Gráfico de indicadores	<p>O gráfico de indicadores apresenta seis eixos radiais, cada um com uma escala de 0 a 10. Os eixos são: Redução do Risco (topo), Tempo para obter Efeito Significativo (topo-direita), Aplicabilidade / Abrangência (fundo-direita), Facilidade de Implementação (fundo), Custos (TCO) (fundo-esquerda) e Integração com SI e SIG (topo-esquerda). Uma área poligonal sombreada representa o desempenho atual em cada indicador, com valores aproximados: Redução do Risco (8), Tempo para obter Efeito Significativo (3), Aplicabilidade / Abrangência (2), Facilidade de Implementação (1), Custos (TCO) (1) e Integração com SI e SIG (4).</p>	
Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Não
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Sim

	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Não
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Não

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> Detentores de infraestruturas aptas ao alojamento de redes públicas de comunicações eletrónicas (ex.: Infraestruturas de Portugal (IP), Autarquias, Empresas de Distribuição de Água, Saneamento, Gás e Empresas de fornecimento de energia), empresas de comunicações eletrónicas, Autarquias, IMT/AMT, ANACOM e Governo.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> Regular Oferta Nacional de condutas e CTR (preços e condições técnicas); Incentivar o plano de investimento público liderado pelo IP e Autarquias para construção de CTR; Promover a aplicação do Decreto-lei n.º 123/2009, de 21 de maio, no respeitante às infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, ao valor de remuneração para acesso a infraestruturas aptas e ao SIIA; Em linha com o previsto na LCE, promover a adoção de medidas técnicas e organizacionais adequadas aos riscos para a segurança das redes eletrónicas em resultados dos impactes dos incêndios florestais.

		<ul style="list-style-type: none"> Publicar os mapas de perigosidade a partir das cartas de risco (medida 21/2018)
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> Os procedimentos e as condições de construção, acesso e utilização de determinadas infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas e de atribuição de direitos de passagem para acesso ao domínio público não serem expeditos (inclui os canais técnicos rodoviários e ferroviários); Falta de procedimentos para publicação e para utilização em sinergia/oportunidade, em obras de cariz técnico distinto, onde o elemento comum é a vala e a reposição das terras e pavimentos; Devem ser criados e mantidos atualizados os mapas de perigosidade, a partir das cartas de risco (medida 21/2018), e associar-lhes os incentivos aplicáveis. Análise da legislação existente (nomeadamente o Decreto-Lei nº 280/2007 de 7 de agosto) e respetivas propostas de revisão.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar a construção de canal técnico Rodoviário, adequando os procedimentos e as condições de acesso e utilização em zonas de alta e muito alta perigosidade. Melhoria dos procedimentos de atribuição de direitos de construção de novas infraestruturas privadas e de atribuição de direitos de passagem para acesso ao domínio público. Estímulo á construção de condutas por entidades privadas em domínios públicos, com incentivos fiscais (IRC) proporcionais ao valor do investimento em CTR. IP, juntamente com as Autarquias liderar um plano de investimento para a construção de CTR aprovado em Assembleia da Republica, à semelhança do que aconteceu com a criação e aprovação dos vários Planos Rodoviários Nacionais (PNR), especialmente nas zonas de maior perigosidade.
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> Em conformidade com planos de desenvolvimento de infraestruturas.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> Empresas: Cada operador, conforme os seus próprios critérios técnico-económicos, estabelecerá os seus planos de melhoria continua, instalando cabos de comunicações eletrónicas em infraestruturas subterrâneas aptas ao seu

		<p>alojamento em zonas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal ou em alternativa, promoverá a construção de infraestrutura própria para o efeito ou outros mecanismos de partilha de custos e receitas com as entidades envolvidas, nomeadamente o IP e as autarquias.</p> <p>ANACOM/IMT/AMT/ERSE/ Autarquias/Governo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de enquadramento legal que promova: <ul style="list-style-type: none"> A instalação de canais técnicos rodoviários e ferroviários aquando da construção e requalificação de estradas, que integrem a Rede Rodoviária Nacional ou Municipal, ou de ferrovias, que integrem a Rede Ferroviária Nacional, aptos ao alojamento de redes públicas de comunicações eletrónicas; A reabilitação dos canais técnicos rodoviários e ferroviários existentes de forma a promover a sua aptidão ao alojamento de redes públicas de comunicações eletrónicas; A adequação das condições de aptidão das novas infraestruturas aptas aos requisitos de alojamento de redes de comunicações eletrónicas. Melhoria dos procedimentos para tornar mais expedita a construção de infraestruturas privadas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas em domínio público e criação de incentivos a estes investimentos; <ul style="list-style-type: none"> Definir, e se caso for legislar, as condições técnicas em que o CTR deve ser construído de forma a garantir a usabilidade pelos operadores de telecomunicações (nomeadamente no que aos Pontos de entrada diz respeito (1)); A construção de CTR pela IP/autarquias deverá passar a assumir carácter obrigatório, carecendo de ser criada legislação própria para esse efeito. Recomenda-se que essa obrigatoriedade se aplique em Novas Rodovias e em obras de Requalificação profunda das mesmas; A construção de CTF pela IP deverá passar a assumir carácter obrigatório, carecendo de ser criada legislação própria para esse efeito. Recomenda-se que essa obrigatoriedade se aplique em Novas linhas Ferroviárias e em obras de Requalificação profunda das mesmas;
	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Articula com o SIIA.

Articulação com SI e com SIG	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Decreto-lei n.º 123/2009, de 21 de maio, no respeitante às infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas e ao SIIA. LCE no respeitante à adoção de medidas técnicas e organizacionais adequadas aos riscos para a segurança das redes e serviços de comunicações eletrónicas
	A desenvolver	<p>Sim</p> <ul style="list-style-type: none"> Alteração da Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional Promoção das alterações legislativas tendo em vista a implementação das ações a desenvolver supra identificadas no ponto 2.a).

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>(1) Introduzir regras que visem o aumento da capilaridade do CTR a desenvolver. Por exemplo, o CTR da IP, ao ser projetado, deverá passar a considerar ramais de saída adicionais, que visam futuras interligações com infraestruturas de telecomunicações (entradas/saídas) em zonas estrategicamente definidas, tais como, cruzamentos de Estradas, atravessamentos superiores ou inferiores de Estradas, ao invés do que acontece atualmente, em que o CTR apenas é projetado atendendo às necessidades (imediatas e futuras) da própria IP. Este modelo aplicar-se-á a qualquer outro promotor de construção de condutas ou CTR, nomeadamente, Concessionárias IP, SCUT, Autarquias, Operadores, etc.</p> <p>NOTA: O recurso à utilização do CTF carece de uma análise cuidada tendo em conta as suas características.</p> <ul style="list-style-type: none"> 5/2018: Promoção da conversão de traçados aéreos em traçados subterrâneos 21/2018: Elaboração de cartas de risco
---	---

PROMOÇÃO DA CONVERSÃO DE TRAÇADOS AÉREOS EM TRAÇADOS SUBTERRÂNEOS

Número da medida	5/2018
Tipo de Medida	Traçados Subterrâneos - Instalação
Descrição da medida	<p>Por opção técnico-económica de cada operador promoção da conversão dos traçados aéreos de cabos de comunicações eletrónicas existentes para traçados subterrâneos, nas seguintes situações:</p> <ol style="list-style-type: none"> Após a destruição dos traçados aéreos de cabos de comunicações em resultado de incêndios florestais ou outras catástrofes, instalando os novos cabos de comunicações em traçados subterrâneos existentes e com condições para o efeito: <ol style="list-style-type: none"> utilizando os canais técnicos rodoviários e ferroviários existentes; utilizando outras infraestruturas aptas ao alojamento de cabos de comunicações eletrónicas disponíveis para o efeito; Alteração dos traçados aéreos de cabos de comunicações existentes para traçados subterrâneos em zonas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal de modo a prevenir os referidos efeitos que possam vir a ocorrer, nomeadamente: <ol style="list-style-type: none"> utilizando os canais técnicos rodoviários e ferroviários existentes ou a construir, assim como outras infraestruturas aptas ao alojamento de cabos de comunicações eletrónicas disponíveis para o efeito; construindo os seus próprios novos traçados subterrâneos ou ampliando/ os existentes.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim, no respeitante à recuperação de traçados aéreos destruídos por incêndio florestal.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim, no que respeita à execução de planos de conversão de traçados aéreos em traçados subterrâneos.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim, no que respeita à estabelecimento e execução de planos de conversão de traçados aéreos em traçados subterrâneos.
	Indicador de Redução do Risco	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	(1- menor redução, 10- maior redução)	
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Não
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Detentores de infraestruturas aptas ao alojamento de redes públicas de comunicações eletrónicas, empresas de comunicações eletrónicas, Autarquias, IMT/AMT, ANACOM e Governo.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a aplicação do Decreto-lei n.º 123/2009, de 21 de maio, no respeitante às infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas e ao SIIA. • Em linha com o previsto na LCE promover a adoção de medidas técnicas e organizacionais adequadas aos riscos para a segurança das redes e serviços de comunicações eletrónicas em resultados dos impactes dos incêndios florestais. • Promover o estabelecimento de incentivos favoráveis à utilização das infraestruturas aptas ao alojamento detidas pelo estado ou suas concessionárias, em zonas de alta ou muito alta perigosidade. • Regular as ofertas de acesso a condutas. Uniformizar pressupostos, regular toda a oferta de acesso a Condutas privadas e CTR e CT de infraestruturas públicas e privadas do país, tendo como base a oferta regulada da MEO (ORAC) existente, não deixando de promover melhorias e atualizar a referida oferta ORAC (1). No caso da IP e Concessionárias

		<p>de autoestradas, terá de ser assegurada a articulação com o IMT, que é quem regula e tutela essas entidades. Para o efeito é fundamental que a ANACOM aprove o regulamento para a metodologia de fixação dos preços de utilização das infraestruturas aptas, o qual concretiza o previsto no DL 123/2009.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicar os mapas de perigosidade a partir das cartas de risco (medida 21/2018).
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Os procedimentos e as condições de construção, acesso e utilização de determinadas infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas e de atribuição de direitos de passagem para acesso ao domínio público não serem expeditos (inclui os canais técnicos rodoviários e ferroviários).
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar a utilização de estradas e ferrovias para a instalação de traçados de comunicações recorrendo ao canal técnico, nomeadamente em termos de barreiras financeiras e jurídicas. • Incentivar a adequação dos procedimentos e das condições de acesso e utilização de determinadas infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas. • Estabelecimento de incentivos e de condições favoráveis á utilização de infraestruturas aptas ao alojamento detidas pelo estado ou suas concessionárias, em zonas de alta ou muito alta perigosidade, para instalação de cabos redundantes aos existentes ou em substituição de cabos destruídos em traçados aéreos.
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> • Eventual, em resultado de incêndios florestais ocorridos. • Anual, em resultado de alterações das cartas de risco de incêndio florestal emanada pelo ICNF e outras que sejam consideradas para este efeito.
	Ações a desenvolver e cronograma	<p>Medidas:</p> <p><u>Após destruição:</u></p> <p>ANACOM/Governo: Estabelecimento de incentivos e de condições favoráveis à conversão dos traçados aéreos destruídos em resultado de incêndios florestais em novos traçados subterrâneos;</p>

		<p>Sensibilização das autarquias/IP para:</p> <ul style="list-style-type: none"> o cumprimento das suas obrigações e cumprimento da lei com acesso às infraestruturas situadas em espaço público; uniformização dos procedimentos e condições aplicáveis ao acesso ao domínio público para atribuição de direitos de passagem e ao acesso e utilização de infraestruturas aptas do município. <p>Melhoria dos procedimentos para tornar mais expedita a construção de infraestruturas privadas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas em domínio público</p>
--	--	--

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Sim, articulação com o SI/A.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Decreto-lei n.º 123/2009, de 21 de maio, no respeitante às infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas e ao SI/A. LCE no respeitante à adoção de medidas técnicas e organizacionais adequadas aos riscos para a segurança das redes e serviços de comunicações eletrónicas Definição e uniformização dos preços para aluguer de condutas em Portugal.
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> Sim, no respeitante à criação de incentivos.

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>1). Recomenda-se que na próxima revisão da ORAC, sejam consideradas melhorarias das condições/processos operacionais de utilização por diferentes proprietários de cabos de comunicações eletrónicas, no tocante às condições a observar nas interligações entre troços de condutas de vários proprietários.</p> <ul style="list-style-type: none"> 4/2018: instalação de infraestruturas de comunicações eletrónicas em traçado subterrâneo 21/2018: Elaboração de cartas de risco
---	--

PROFUNDIDADE DAS CONDUTAS E A DISTÂNCIA ENTRE CÂMARAS DE VISITA EM TRAÇADOS SUBTERRÂNEOS EM ZONAS DE ELEVADA PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

Número da medida	6/2018
Tipo de Medida	Traçados Subterrâneos
Descrição da medida	Elaboração de especificação técnica aplicável às infraestruturas subterrâneas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas em zonas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal (Nota: Esta medida poderá estar incluída no âmbito de enquadramento legal a desenvolver nas medidas 4/2018 e 5/2018).
Gráfico de indicadores	<p>The radar chart displays the following approximate values for each indicator:</p> <ul style="list-style-type: none"> Redução do Risco: 10 Tempo para obter Efeito Significativo: 8 Aplicabilidade / Abrangência: 7 Facilidade de Implementação: 6 Custos (TCO): 5 Integração com SI e SIG: 4

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Não
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim

	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Não
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Não
Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> ANACOM / Empresas de Comunicações Eletrónicas / Fabricantes de Cabos de Comunicações / Instaladores
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> Promover a realização do estudo com a participação dos intervenientes.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> Não aplicável
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10- maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> Os decorrentes do estudo a desenvolver.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Não aplicável
	Recorrência / Periodicidade	Não aplicável
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> ANACOM / Empresas de Comunicações Eletrónicas / Fabricantes de Cabos de Comunicações / Instaladores - Promover a realização de um estudo por entidade com competência reconhecida para o efeito (ex.: Laboratório de Estudos sobre Incêndios Florestais, na Lousã).
Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Não
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de maio LCE, no respeitante à segurança de redes e serviços
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> Sim

Estudo adicional	Não <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Qual? Desenvolvimento de estudo de avaliação técnica da proteção oferecida pelas infraestruturas subterrâneas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas em termos de resistência dos elementos de redes nelas alojados aos impactes dos incêndios florestais.
-------------------------	---

Notas e articulação com outras medidas	<ul style="list-style-type: none"> 4/2018: Instalação de infraestruturas de comunicações eletrónicas em traçado subterrâneo 5/2018: Promoção da conversão de traçados aéreos em traçados subterrâneos
---	---

UNIFORMIZAÇÃO LEGISLATIVA E PROCEDIMENTAL (AUTORIDADES, AUTARQUIAS)

Número da medida	7/2018
Tipo de Medida	Traçados Subterrâneos
Descrição da medida	Remover barreiras administrativas na construção, manutenção e recuperação de infraestruturas de comunicações (ex.: uniformização legislativa, forças policiais e autarquias).
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Não
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Não
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim

	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
--	--	---

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Câmaras Municipais, empresas de CE's (Comunicações Eletrónicas), de energia e detentoras de infraestruturas aptas de cada município, ANMP (Autoridade Nacional de Municípios Portugueses), ANPC (Autoridade Nacional de Proteção Civil), IP (Infraestruturas de Portugal).
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação com os Municípios Autoridades Nacionais, concessionárias de domínio publico.
	Identificação de Barreiras	
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	
	Recorrência / Periodicidade	
	Ações a desenvolver e cronograma	<p>1. ANACOM - Necessidade de esclarecimento e alteração do Decreto-Lei nº 123/2009 nos seguintes termos:</p> <p>a. Alteração do Decreto-Lei nº 123/2009 no sentido de clarificar, inserindo expressamente no nº4 do artigo 7º do Decreto-Lei nº 123/2009, que o acesso físico em infraestruturas já existentes não está sujeito a controlo administrativo dos Municípios ou outras entidades (designadamente IP), devendo apenas, e nos casos estritamente necessários (quando a intervenção</p>

		<p>acontece na rodovia, ou em passeios que obrigam a desvio dos peões para a rodovia), os Operadores assegurarem as condições de segurança na via.</p> <p>b. Necessidade de excecionar os trabalhos dos operadores de comunicações eletrónicas ou outras entidades ao seu serviço realizados ao abrigo do Decreto-Lei nº 123/2009, da obrigação de apresentação às polícias de autorização camarária ou do IP para ocupação/intervenção na via pública que possam afetar a normal circulação do trânsito. [matéria atualmente regulada nos seguintes diplomas legais: Dec. Regulam. n.º 2-A/2005, de 24 de março; art.º 8º a 10º do Código da Estrada; Portaria n.º 298/2016, de 29 de novembro (nova portaria dos Regime Serviços Remunerados).</p> <p>2. Alteração da legislação aplicável aos serviços remunerados de forma a prever que o acompanhamento policial, nos casos estritamente necessários, deverá ser assegurado de acordo com a urgência do pedido de acompanhamento efetuado pelos operadores de comunicações eletrónicas ou outras entidades ao seu serviço sem necessidade de licença ou qualquer autorização municipal ou do IP;</p>
--	--	---

Articulação com SI e com SIG	Descrição	
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Decreto-Lei nº123/2009.
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> Sim

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	
---	--

CRIAÇÃO DE FAIXA PAVIMENTADA AO REDOR DOS SITES

Número da medida	8/2018
Tipo de Medida	Proteção
Descrição da medida	Criação de faixa pavimentada circundando a vedação pelo exterior com uma largura mínima adequada de 1 a 2 m em redor dos sites.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Não se trata de uma medida eficaz a curto prazo embora confira uma proteção adicional à vedação, ao contentor e restantes infraestruturas.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a médio prazo; Evita a proliferação de vegetação nesta zona minimizando assim necessidade de desmatamento.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a longo prazo; Evita a proliferação de vegetação nesta zona minimizando assim necessidade de desmatamento.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva. Deverá ser implementada antes do período crítico de incêndios florestais.
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Não.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Não.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunamis, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Apenas terá impacto em incêndios florestais.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE); • Proprietários de terrenos e proprietários dos terrenos limítrofes; • Autarquias; • Entidades licenciadoras; • Prestadores de serviços; • Ministério da Agricultura / Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF);
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Clarificação no âmbito da LCE e do Decreto-Lei n.º 123/2009, dos elementos que constituem uma estação de radiocomunicações; • Articulação com o ICNF, no âmbito do Decreto-Lei n.º 124/2006, no respeitante às estações de radiocomunicações.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades na aceitação por parte dos donos dos terrenos; • Dificuldades no acesso a algumas estações; • Constrangimentos resultantes da orografia do terreno; • Legislação de proteção ambiental que pode limitar intervenção em vegetação protegida (ex.: sobreiros e azinheiras); • Constrangimentos contratuais/legais inerentes, incluindo contratos de arrendamento/utilização, etc... com limitação de espaço (m²) onde o prestador pode intervir; • Problemas na delimitação de propriedade, dado que em muitos casos os locais de instalação de infraestruturas de comunicações eletrónicas se encontram no limite da mesma, sendo as faixas envolventes das estações pertencentes a vários proprietários diferentes; • Custos decorrentes da implementação da medida.

	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> CAPEX: custo decorrentes da implementação da medida; OPEX: acréscimo dos custos de renda/aluguer (perpetuidade); estes custos variam bastante consoante a dimensão do Site.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Estímulos aos proprietários dos terrenos e incentivos aos operadores para a implementação; Ausência de custos de licenciamento; Potenciais benefícios nos prémios de seguro de proteção de equipamentos.
	Recorrência / Periodicidade	Medida não recorrente.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ol style="list-style-type: none"> ANACOM: Articulação com o ICNF, no âmbito do regime instituído pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho - Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, com vista à clarificação do regime jurídico aplicável a infraestruturas de CE's; ANACOM e empresas de CE's: elaboração de especificação técnica com base em boas práticas; ANACOM e ICNF: Articulação com as Autarquias no sentido de colaborarem como entidades facilitadoras e na sensibilização dos proprietários dos terrenos. No caso de terrenos municipais esta colaboração deverá ser ainda mais relevante; As empresas de CE's deverão construir uma faixa pavimentada de 1 a 2 m para evitar o crescimento da vegetação nesta zona em redor do site reduzindo o risco de propagação de um eventual incêndio às infraestruturas instaladas.

Articulação com SI e com SIG	Descrição	A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas;
----------------------------	-----------	--

		<ul style="list-style-type: none"> Decreto-Lei n.º 123/2009 (regime aplicável à construção de infra-estruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, à instalação de redes de comunicações eletrónicas e à construção de infra-estruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações, conjuntos de edifícios e edifícios), de 21 de maio; Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho - Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.
	A desenvolver	<p>A determinar em resultado das ações a desenvolver, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recomendação de boas práticas; Clarificação, no âmbito da LCE e do Decreto-Lei n.º 123/2009, dos elementos que constituem uma estação de radiocomunicações; Clarificação, no âmbito do Decreto-Lei n.º 124/2006, do regime jurídico aplicável às infraestruturas de CE's .

Estudo adicional	Não <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Qual? Tipologias de Sites, tipos de terreno, orografia.
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pretende-se com esta medida evitar o crescimento da vegetação nesta zona em redor do site reduzindo o risco de propagação de um eventual incêndio às infraestruturas instaladas; Para permitir a circulação de viaturas deverá ser considerada uma faixa de 3 m de largura; As empresas de comunicações eletrónicas poderão negociar com os proprietários dos terrenos o estabelecimento de uma área “neutralizada” (não ocupada/utilizada) em redor dos sites (área edificada); A eventual equiparação das estações de radiocomunicações a edificações não deverá pôr em causa a implementação de estações em zonas <i>non aedificandi</i> da Rede Rodoviária Nacional, da Reserva Agrícola Nacional e da Reserva Ecológica Nacional. <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 9/2018: FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: DESBASTE DAS COPAS DAS ÁRVORES 10/2018: FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: REMOÇÃO DA VEGETAÇÃO 11/2018: LIMPEZA DO INTERIOR DOS SITES
---	---

FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: DESBASTE DAS COPAS DAS ÁRVORES

Número da medida	9/2018
Tipo de Medida	Proteção
Descrição da medida	Corte e desbaste das copas das árvores e dos arbustos estabelecendo uma distância mínima adequada ao site de 5 m.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a curto prazo; Confere uma proteção adicional à vedação, ao contentor e restantes infraestruturas.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a médio prazo mediante limpeza periódica bienal (de dois em dois anos).
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a longo prazo mediante limpeza periódica bienal (de dois em dois anos).
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva. Deverá ser implementada antes do período crítico de incêndios florestais.
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Não.

	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Não.
--	--	------

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Terá impacto em incêndios florestais, ciclones, tornados, tremores de terra e deslizamentos de terra.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE) e proprietários das infraestruturas; • Prestadores de serviços; • Proprietários dos terrenos nas imediações das estações de radiocomunicações; • Autarquias; • Ministério da Agricultura / Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF);
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação com o ICNF, no âmbito do Decreto-Lei n.º 124/2006, no respeitante às estações de radiocomunicações.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Legislação de proteção ambiental que pode limitar intervenção em vegetação protegida (ex: sobreiros e azinheiras); • Constrangimentos contratuais/legais inerentes, incluindo contratos de arrendamento/utilização, etc... com limitação de espaço (m²) onde o prestador pode intervir; • Existência de vegetação com valor comercial para os proprietários; • Disponibilidade de empresas que realizam este tipo de serviços (desbaste de árvores); • Custos decorrentes da implementação da medida.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • OPEX: custos recorrentes para aplicação desta medida.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulos aos proprietários dos terrenos e incentivos aos operadores para a implementação; • Ausência de custos e isenções de taxas a empresas que realizem este tipo de serviços.
	Recorrência / Periodicidade	Bienal e/ou sempre que tal se justifique.

	Ações a desenvolver e cronograma	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANACOM: Articulação com o ICNF, no âmbito do regime instituído pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho - Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, com vista à clarificação do regime jurídico aplicável a infraestruturas de CE's; 2. ANACOM e empresas de CE's: elaboração de especificação técnica com base em boas práticas; 3. ANACOM e ICNF: Articulação com as Autarquias no sentido de colaborarem como entidades facilitadoras e na sensibilização dos proprietários dos terrenos. No caso de terrenos municipais esta colaboração deverá ser ainda mais relevante; 4. As empresas de CE's deverão garantir que o proprietário dos terrenos em redor das estações toma as medidas de proteção adequadas, nomeadamente, o corte e debaste das copas das árvores de forma a estabelecer uma faixa de proteção e reduzir o risco de propagação de um eventual incêndio.
--	----------------------------------	--

Articulação com SI e com SIG	Descrição	A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida bem como na identificação do tipo de vegetação e árvores que circundam o site.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> • Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas; • Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho - Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.
	A desenvolver	<p>A determinar em resultado das ações a desenvolver, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendação de boas práticas; • Clarificação, no âmbito do Decreto-Lei n.º 124/2006, do regime jurídico aplicável às infraestruturas de CE's.

Estudo adicional	Não <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Qual? Tipologias de Sites, tipos de terreno e árvores circundantes, orografia.
-------------------------	---

Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta ação deverá ser desenvolvida periodicamente, pelo menos uma vez de dois em dois anos, de forma a garantir a manutenção desta faixa de segurança reduzindo assim o risco de propagação de um eventual incêndio às infraestruturas instaladas;
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • A eventual equiparação das estações de radiocomunicações a edificações não deverá pôr em causa a implementação de estações em zonas <i>non aedificandi</i> da Rede Rodoviária Nacional, da Reserva Agrícola Nacional e da Reserva Ecológica Nacional. <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8/2018: CRIAÇÃO DE FAIXA PAVIMENTADA AO REDOR DOS SITES • 10/2018: FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: REMOÇÃO DA VEGETAÇÃO • 11/2018: LIMPEZA DO INTERIOR DOS SITES
--	--

FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: REMOÇÃO DA VEGETAÇÃO

Número da medida	10/2018
Tipo de Medida	Proteção
Descrição da medida	Limpeza do terreno em redor da estação de radiocomunicações, mediante o corte e remoção da vegetação numa faixa adequada de 50 m.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a curto prazo; Confere uma proteção adicional à vedação, ao contentor e restantes infraestruturas; Permite ainda uma proteção adicional à infraestrutura de cablagens de comunicações e energia elétrica.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a médio prazo mediante limpeza periódica anual ou sempre que se justifique uma intervenção.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a longo prazo mediante limpeza periódica anual ou sempre que se justifique uma intervenção.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva. Deverá ser implementada antes do período crítico de incêndios florestais.
---------------------------	------------------------------------	--

	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Não.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Não.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunamis, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Apenas terá impacto em incêndios florestais.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE) e proprietários das infraestruturas; • Prestadores de serviços; • Proprietários dos terrenos nas imediações das estações de radiocomunicações; • Autarquias; • Ministério da Agricultura / Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF);
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação com o ICNF, no âmbito do Decreto-Lei n.º 124/2006, no respeitante às estações de radiocomunicações.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Legislação de proteção ambiental que pode limitar intervenção em vegetação protegida (ex: sobreiros e azinheiras); • Constrangimentos contratuais/legais inerentes, incluindo contratos de arrendamento/utilização, etc... com limitação de espaço (m²) onde o prestador pode intervir; • Existência de vegetação com valor comercial para os proprietários; • Disponibilidade de empresas que realizam este tipo de serviços (desbaste de árvores); • Custos decorrentes da implementação da medida.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • OPEX: custos recorrentes para aplicação desta medida; • O custo da primeira intervenção será tendencialmente o mais significativo, os seguintes já não terão árvores de grande porte para cortar; • O custo varia com a área a limpar junto ao site.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Estímulos aos proprietários dos terrenos e incentivos aos operadores para a implementação; Ausência de custos e disponibilidade de empresas de desbaste de árvores; Isenções de taxas a empresas que realizem este tipo de serviços.
	Recorrência / Periodicidade	Anual e/ou sempre que tal se justifique.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ol style="list-style-type: none"> ANACOM: Articulação com o ICNF, no âmbito do regime instituído pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho - Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, com vista à clarificação do regime jurídico aplicável a infraestruturas de CE's; ANACOM e empresas de CE's: elaboração de especificação técnica com base em boas práticas; ANACOM e ICNF: Articulação com as Autarquias no sentido de colaborarem como entidades facilitadoras e na sensibilização dos proprietários dos terrenos. No caso de terrenos municipais esta colaboração deverá ser ainda mais relevante; As empresas de CE's deverão garantir que o proprietário dos terrenos em redor das estações toma as medidas de proteção adequadas, nomeadamente, que é efetuada a limpeza de toda a vegetação existente em redor das estações de radiocomunicações de forma a estabelecer uma faixa de proteção e reduzir o risco de propagação de um eventual incêndio.
Articulação com SI e com SIG	Descrição	A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida bem como na identificação do tipo de vegetação e árvores que circundam o site.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas; Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho - Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.
	A desenvolver	<p>A determinar em resultado das ações a desenvolver, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recomendação de boas práticas;

		<ul style="list-style-type: none"> • Clarificação, no âmbito do Decreto-Lei n.º 124/2006, do regime jurídico aplicável às infraestruturas de CE's.
--	--	---

Estudo adicional	Não <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Qual? Tipologias de Sites, tipos de terreno e arvores circundantes, orografia.
-------------------------	---

Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta medida pretende garantir que os terrenos onde as estações de radiocomunicações se encontram instaladas se encontram limpos criando uma faixa de gestão de combustível eficaz como medida de proteção passiva das infraestruturas de comunicações; • A eventual equiparação das estações de radiocomunicações a edificações não deverá pôr em causa a implementação de estações em zonas <i>non aedificandi</i> da Rede Rodoviária Nacional, da Reserva Agrícola Nacional e da Reserva Ecológica Nacional. <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8/2018: CRIAÇÃO DE FAIXA PAVIMENTADA AO REDOR DOS SITES • 9/2018: FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: DESBASTE DAS COPAS DAS ÁRVORES • 11/2018: LIMPEZA DO INTERIOR DOS SITES
---	---

LIMPEZA DO INTERIOR DOS SITES

Número da medida	11/2018
Tipo de Medida	Proteção
Descrição da medida	Elaboração de especificação técnica dos procedimentos a adotar para gestão e remoção dos materiais biocombustíveis no espaço interior à vedação dos sites nas zonas geográficas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal.
Gráfico de indicadores	

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a curto prazo; Confere uma proteção adicional à vedação, ao contentor e restantes infraestruturas.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a médio prazo mediante limpeza periódica bienal (de dois em dois anos) e/ou sempre que tal se justifique.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a longo prazo mediante limpeza periódica bienal (de dois em dois anos) e/ou sempre que tal se justifique.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva. Deverá ser implementada antes do período crítico de incêndios florestais.
	Deteção e Resposta	Não.

	(Durante o Incidente)	
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Não.

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulc�nica, deslizamento de terra, etc.)	Terá impacto em inc�ndios florestais e não s�.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrang�ncia (1-s� inc�ndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementa�o	Entidades Intervinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunica�es eletr�nicas (CE) e proprietários das infraestruturas; • Prestadores de serviços.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da medida.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Custos decorrentes da implementação da medida.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • OPEX: custos recorrentes para aplicação e manutenção desta medida.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	Não aplicável.
	Recorr�ncia / Periodicidade	Bienal e/ou sempre que tal se justifique.
	A��es a desenvolver e cronograma	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANACOM e empresas de CE's: elaboração de especificação técnica com base em boas práticas; 2. Empresas de CE's: Implementação dos procedimentos constantes da especificação técnica, nomeadamente: <ol style="list-style-type: none"> a. As empresas de CE's e detentores das infraestruturas deverão efetuar uma verificação e remoção per�dica dos materiais combustíveis nos espaços interiores � vedação das estações de radiocomunicações. b. Esta ação per�dica deverá ser planificada pelas empresas de forma a atribuir maior prioridade às zonas de mato e de floresta, onde a classe de perigosidade de incêndio florestal � "Alta" e "Muito

		Alta” (classificação atualizada anualmente pelo ICNF).
--	--	--

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida; Identificação do tipo de pavimento da área interna do site.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas, nomeadamente o artigo 54.º-A relativo às obrigações das empresas em matéria de segurança e integridade.
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> Recomendação de boas práticas.

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Esta medida pretende garantir que é feita uma verificação e remoção periódica dos materiais combustíveis nos espaços interiores à vedação das estações de radiocomunicações; Esta medida assume maior importância em ambientes rurais, nas zonas de mato e de floresta, onde a classe de perigosidade de incêndio florestal é “Alta” e “Muito Alta” (classificação segundo o ICNF). <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8/2018: CRIAÇÃO DE FAIXA PAVIMENTADA AO REDOR DOS SITES 9/2018: FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: DESBASTE DAS COPAS DAS ÁRVORES 10/2018: FAIXA DE PROTEÇÃO EM REDOR DOS SITES: REMOÇÃO DA VEGETAÇÃO
---	---

PROTEÇÃO E RESILIÊNCIA DAS ENTRADAS DE CABOS NAS ESTAÇÕES

Número da medida	12/2018
Tipo de Medida	Proteção
Descrição da medida	Elaboração de especificação técnica relativa às entradas de cabos nas estações de radiocomunicações localizadas em zonas de alta e muito alta perigosidade de incêndio florestal (segundo o ICNF).
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a curto prazo; Proporciona maior resiliência aos acessos de comunicações e de energia elétrica.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a médio prazo; Nas estações mais importantes/críticas poderá ser possível implementar redundância de energia através de ramais e caminhos distintos.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a longo prazo; Em alguns casos poderá ser possível fazer o soterramento de ramais.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva.
---------------------------	------------------------------------	------------------------------------

	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Trata-se de uma medida não aplicável na deteção e resposta.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Trata-se de uma medida não aplicável na mitigação e recuperação.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Esta medida pode ser pensada por forma a maximizar a proteção incluindo outros desastres naturais além dos incêndios.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE); • Empresas instaladoras; • Proprietários dos terrenos envolventes • Entidades licenciadoras; • Autarquias; • EDP Distribuição.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a elaboração de especificação técnica em colaboração com as empresas de CE's e os instaladores; • Clarificação no âmbito da LCE e do Decreto-Lei n.º 123/2009, dos elementos que constituem uma estação de radiocomunicações.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Custos decorrentes da implementação da medida; • Dependências de diversas entidades: proprietários de terrenos, detentores de infraestruturas de CE e de energia e Autarquias.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • CAPEX: custos de implementação da medida.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	Não aplicável.
	Recorrência / Periodicidade	Medida não recorrente.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> • ANACOM e empresas de CE's: Elaboração de especificação técnica relativa às entradas de cabos nas estações de radiocomunicações localizadas em zonas de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal (segundo o ICNF), sendo que:

		<ul style="list-style-type: none"> ○ As medidas técnicas deverão ser pensadas e discutidas pelas entidades intervenientes e incluídas num guia de boas práticas; ○ As empresas de CE deverão adotar técnicas uniformes de proteção das entradas de cabos no espaço interior das estações.
--	--	---

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> • A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida; • Referência do tipo de acesso/ramal de energia elétrica, PT do fornecedor associado sob a forma de um atributo; • Identificação do tipo de acesso de comunicações para o interior dos sites sob a forma de um atributo.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> • Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas; • Decreto-Lei n.º 123/2009 (regime aplicável à construção de infra-estruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, à instalação de redes de comunicações eletrónicas e à construção de infra -estruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações, conjuntos de edifícios e edifícios), de 21 de maio.
	A desenvolver	<p>A determinar em resultado das ações a desenvolver, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendação de boas práticas; • Clarificação, no âmbito da LCE e do Decreto-Lei n.º 123/2009, dos elementos que constituem uma estação de radiocomunicações.

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • É necessário, nomeadamente, garantir que os cabos, tanto no local de passagem de traçado aéreo para o interior da estação como no local de passagem de traçado subterrâneo para o interior da estação, são devidamente protegidos dos elementos físicos e biológicos; • Deverá ser efetuada uma harmonização das técnicas de proteção de entradas de cabos nas estações; • No presente contexto dos incêndios florestais, importa introduzir barreiras ou proteções eficazes contra o fogo nos pontos de entrada de cabos no espaço interior das estações, sejam eles de comunicações ou de alimentação de energia elétrica;
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • A EDP Distribuição possui uma especificação (DMA-C33-201N) que pode servir de base à especificação dos cabos BT de serviço particular dos Operadores. Poderá ser já considerada nos cabos BT de serviço público mediante identificação de necessidades; • Para alimentação em MT é possível bi-alimentação com chegada a Posto de Seccionamento de rede, que por sua vez tem saída para o PT do cliente. Em BT é necessário verificar a viabilidade de implementação de bi-alimentação ao mesmo ponto de consumo; • Na consideração da eventual instalação de um segundo ramal de energia elétrica, convém ter presente que os custos das ligações à rede elétrica são definidos por regulamentação da ERSE. Em BT, e até 30 metros, o custo resulta do mercado, ou seja, tratando-se de um elemento de uso exclusivo o requisitante pode escolher quem executa o ramal não tendo a EDP Distribuição de apresentar orçamento. Os custos que não sejam suportados pelos clientes/requisitantes que os provocam são suportados pelos outros clientes. Comprovando-se que a utilização de duas origens/alimentações é uma solução custo-eficiente quando comparadas com outras soluções (ex. aumento da autonomia de baterias e grupos geradores), então a ERSE considera que os apoios devem ter origem externa ao setor elétrico. De notar que existem grandes clientes que optam por ser monoalimentados. <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21/2018: ELABORAÇÃO DE CARTAS DE RISCO • 27/2018: MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE INFRAESTRUTURAS PARTILHADAS
--	---

FAIXA DE PROTEÇÃO AO LONGO DOS TRAÇADOS AÉREOS

Número da medida	13/2018
Tipo de Medida	Proteção
Descrição da medida	Elaboração de especificação técnica relativa à criação e manutenção de uma faixa de proteção contra incêndios com uma largura adequada ao longo dos traçados aéreos de cabos de comunicações em zonas de alta e alta muito perigosidade de incêndio florestal (segundo o ICNF). Possibilidade de partilha das faixas de proteção com as empresas do setor elétrico. Desenvolvimento de um eventual enquadramento legal para a sua implementação.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Esta medida não é eficaz no curto prazo.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Medida com algum impacto no médio prazo.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Medida tem um efeito positivo de longo prazo, sobretudo dando prioridade às zonas de perigosidade alta e muito alta de incêndio florestal, segundo o ICNF; A possibilidade de implementação de redundância dos traçados de comunicações recorrendo a feixes hertzianos ou a ligações por satélite poderá ser interessante como medida complementar numa relação custo/benefício.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Medida essencialmente preventiva; Poderá ser dada prioridade à limpeza dos traçados aéreos sem redundância e em zonas de maior perigosidade de incêndio florestal (por consulta da cartografia disponibilizada anualmente pelo ICNF).
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Não.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Pode reduzir o tempo de resposta de intervenção das equipas de manutenção no terreno.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Pode evitar a queda de árvores sobre os traçados aéreos resultantes outros desastres naturais além dos incêndios.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> Empresas de comunicações eletrónicas (CE); Universidade de Coimbra (Laboratório da Lousã); Autarquias; Proprietários dos terrenos (associações de proprietários rurais). Ministério da Agricultura /Instituto Nacional de Conservação das Florestas (INCF); EDP Distribuição; REN.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> Promoção de elaboração de especificação técnica em colaboração com as empresas de CE's, os instaladores e a Universidade de Coimbra/Laboratório Lousã; Promoção da medida e da sua implementação cujos detalhes deverão ser refletidos num guia de boas práticas.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldades na aceitação por parte dos donos dos terrenos; Aspetos relacionados com as características dos traçados aéreos; Custos decorrentes da implementação da medida.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> OPEX: custos elevados recorrentes para aplicação desta medida.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Isenção de taxas e impostos para as empresas de limpeza florestal.
	Recorrência / Periodicidade	Bienal e/ou sempre que tal se justifique.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ol style="list-style-type: none"> ANACOM: Articulação com o ICNF, no âmbito do regime instituído pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho - Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, com vista à clarificação do regime jurídico aplicável a infraestruturas de CE's; ANACOM, empresas de CE's: Elaboração de especificação técnica relativa à criação e manutenção de uma faixa de proteção contra incêndios ao longo dos traçados aéreos de cabos de comunicações em zonas de alta e muito alta perigosidade de incêndio florestal segundo o ICNF; As empresas de CE deverão fazer a verificação periódica das suas infraestruturas e diligenciar junto das autoridades competentes que as faixas de proteção são mantidas de acordo com o especificado, em zonas identificadas pelo ICNF de elevada perigosidade de incêndio florestal (nas classes "Alta" e "Muito Alta");

Articulação com SI e com SIG	Descrição	A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida bem como na identificação do tipo de vegetação e árvores que circundam o site.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas, nomeadamente o artigo 54.º-A relativo às obrigações das empresas em matéria de segurança e integridade; Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho - Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.
	A desenvolver	<p>A determinar em resultado das ações a desenvolver, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recomendação de boas práticas; Clarificação, no âmbito do Decreto-Lei n.º 124/2006, do regime jurídico aplicável às infraestruturas de CE's .

Estudo adicional	Não <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Qual?	
	<ul style="list-style-type: none"> Determinação da largura da faixa de proteção adequada em função das características da vegetação envolvente e dos materiais utilizados na construção do traçado; Soluções com recurso a materiais resistentes ao fogo ou a proteção da base dos postes com tinta C-THERM. 	

<p>Notas e articulação com outras medidas</p>	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pretende-se com esta medida garantir estabelecimento e manutenção de faixas de gestão de combustível à semelhança do que já acontece nas infraestruturas de transporte de energia elétrica em MAT, AT e MT; • Deverá ser dada prioridade aos traçados de “<i>backbone</i>”, aos traçados que servem grandes agregados (ex.: sedes de concelho), nós ou estações críticas das redes de comunicações eletrónicas em zonas de elevada perigosidade de incêndio florestal. <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2/2018: FEIXES HERTZIANOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE REDUNDÂNCIA • 3/2018: LIGAÇÕES POR SATÉLITE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE REDUNDÂNCIA • 21/2018: ELABORAÇÃO DE CARTAS DE RISCO • 27/2018: MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE INFRAESTRUTURAS PARTILHADAS
--	---

RESILIÊNCIA DE ENERGIA NOS SITES

Número da medida	14/2018
Tipo de Medida	Energia
Descrição da medida	Elaboração de uma lista de estações de comunicações mais importantes tendo em vista a manutenção do serviço mínimo numa situação de catástrofe. Estes pontos passariam a ser considerados clientes prioritários ao abrigo do Regulamento da Qualidade de Serviço da ERSE, tendo para isso que ser registados como tal pelos respetivos operadores de redes de distribuição, designadamente a EDP Distribuição.
Gráfico de indicadores	

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Permite aumentar a resiliência da alimentação de energia elétrica dos sites; Esta medida poderá ser implementada com o envolvimento das empresas de comunicações eletrónicas no Plano Operacional de Atuação em Crise (POAC) da EDP Distribuição.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz no médio prazo mediante a criação de uma lista de prioridades e autonomias dos sites a partilhar com a EDP Distribuição; Possíveis rearmes automáticos nos ramais de acesso das estações/sites dos operadores.
	Longo Prazo	Semelhante ao médio prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	(1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	
--	--	--

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Sim, mediante a caracterização dos locais e a partilha da lista com as prioridades.
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Influência decisivamente a localização, diagnóstico e tomada de decisão quanto à prioridade de atuação em regime perturbado.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Redução dos tempos de reposta e reposição de energia aos sites.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulc�nica, deslizamento de terra, etc.)	Aplica-se a todo o tipo de desastres naturais.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrang�ncia (1-s� inc�ndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementa�o	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunica��es electrónicas (CE); • EDP Distribuição; • ERSE; • DGEG.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação com a ERSE e com a DGEG.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de inclus��o das empresas de CE's como clientes prioritários no artigo 103.� do Regulamento da Qualidade de Serviço para o Sector Elétrico e Sector do G�s Natural; • Dificuldades de acesso �s infraestruturas danificadas de forma célere.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	Por identificar.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Criar acessos prioritários ou corredores de emerg�ncia, que possam ser usados pelos técnicos dos operadores ou dos fornecedores de energia.
	Recorrência / Periodicidade	Medida não recorrente.
	Ações a desenvolver e cronograma	1. ANACOM e ERSE: Articulação ao nível do Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural e do futuro Regulamento da Segurança das Comunicações;

		<p>2. Empresas de CE's:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ deverão identificar as estações/sites que consideram mais prioritárias considerando a disponibilidade e resiliência das suas redes e serviços numa lista a fornecer à EDP Distribuição; ○ deverão definir interlocutores e canais de comunicação com os Gabinetes do POAC da EDP Distribuição a utilizar em situação de crise. <p>3. EDP Distribuição: terá em consideração estes elementos no seu Plano Operacional de Atuação em Crise (POAC).</p>
--	--	---

Articulação com SI e com SIG	Descrição	A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida. Deverá, no entanto, ser acautelado que se trata de informação sensível que não deve ser disponibilizada fora deste âmbito.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> • Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas (LCE); • Regulamento n.º 3/2017, da ERSE - Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural (artigos: 103.º, 104.º e 105.º).
	A desenvolver	<p>A determinar em resultado das ações a desenvolver, sendo que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deverá ser assegurado que os operadores de CE's são abrangidos pelas condições previstas para os clientes prioritários no Regulamento da Qualidade de Serviço para o Sector Elétrico e Sector do Gás Natural.

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para que não se perca o carácter de prioritário, e tendo em vista uma mais fácil concretização da seleção das estações de comunicações mais importantes, caberá à EDP Distribuição indicar o número máximo de pontos que pode ser considerado prioritário. O processo será conduzido com a supervisão da ERSE; • A identificação de pontos prioritários deve ser complementada com uma articulação dos planos de contingência da EDP Distribuição com os planos das diversas empresas com infraestruturas de comunicações eletrónicas o que permitirá uma melhor coordenação e atuação no teatro das operações; • O objetivo desta medida é que as infraestruturas de CE's sejam reconhecidas como merecedoras de prioridade, no âmbito do no Regulamento da Qualidade de Serviço para o
---	--

	<p>Sector Elétrico e Sector do Gás Natural, e beneficiem de uma reposição mais célere de eventuais quebras no fornecimento de energia elétrica. As estações de radiocomunicações são normalmente alimentadas em BT e a EDP Distribuição, neste momento, não as distingue de uma habitação ou estabelecimento comercial comum;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para alimentação em MT é possível bi-alimentação com chegada a Posto de Seccionamento de rede, que por sua vez tem saída para o PT do cliente. Em BT é necessário verificar a viabilidade de implementação de bi-alimentação ao mesmo ponto de consumo; • Os rearmes em MT podem ser viabilizados em regime normal. Em situação de crise podem existir condicionantes de segurança; o ramal poderá estar afetado o que impedirá o seu rearme. <p>Notas adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A EDP Distribuição disponibilizou um contacto dedicado para as instalações em média tensão, através de um Gestor de Cliente, aos Operadores de Telecomunicações Móveis. Sugere-se que este contacto seja também utilizado para as instalações de BT; • Este é um assunto que está a ser discutido no âmbito das reuniões periódicas que se realizam entre a APRITEL e a EDP Distribuição, com o patrocínio da ANACOM e ERSE, pelo que a medida deverá ser alinhada com as conclusões dos trabalhos desse grupo. <p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 23/2018: PROCEDIMENTOS INTER-SECTORIAIS PARA DETEÇÃO, RESPOSTA E MITIGAÇÃO • 25/2018: PROCEDIMENTOS ARTICULAÇÃO REGULADORES (ANACOM, ERSE)
--	--

MONITORIZAÇÃO DOS SITES COM ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA EM BT

Número da medida	15/2018
Tipo de Medida	Energia
Descrição da medida	Elaboração de plano de desenvolvimento e implementação de sistema de monitorização nos pontos de entrega energia elétrica em BT em sites dos operadores. Estudo da possibilidade de instalação de “ <i>smart meters</i> ” ou de outros dispositivos capazes de dotar a rede elétrica de inteligência (<i>smart grids</i>). A monitorização deverá poder ser feita numa plataforma online, com indicação dos pontos de acesso afetos a cada operador de telecomunicações (e com visibilidade apenas para cada operador), assim como a indicação do estado e tempos de reposição de serviço sempre que possível.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Medida de difícil implementação no curto prazo; Permite a identificação dos sites sem energia e a melhoria do tempo de resposta no diagnóstico e reposição.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Passa pela instalação de contadores inteligentes nas estações, com monitorização direta para a sala de controlo do fornecedor de energia.
	Longo Prazo	Semelhante ao médio prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Permite a monitorização eficaz; Poderá inclusive permitir uma atuação preventiva por parte das empresas de comunicação eletrónica e uma melhoria de qualidade da rede.
---------------------------	------------------------------------	---

	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Permite o contacto direto com o fornecedor de energia, para partilha de ETR (“<i>Estimated Time to Repair</i>”). Conhecimento mais célere do tipo de ocorrência; • Pode passar pela partilha da alarmística de ausência de energia que os operadores hoje já têm instalado.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Redução dos tempos de reposta e reposição de energia aos sites.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Aplica-se a todo o tipo de desastres naturais.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE); • EDP Distribuição; • ERSE; • DGEG.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a articulação entre as empresas de CE's e de energia, bem como com a ERSE e com a DGEG.
	Identificação de Barreiras	Não estão identificadas.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	Não estão identificados.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Criar canais de comunicação entre operadores e o fornecedor de energia para monitoria dos pontos de entrega.
	Recorrência / Periodicidade	Medida não recorrente.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de CE's e EDP Distribuição: Elaboração de plano de atuação e subsequente implementação.

Articulação com SI e com SIG	Descrição	A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações na planificação necessária à implementação da medida. Deverá, no entanto, ser acautelado
-------------------------------------	-----------	---

		que se trata de informação sensível que não deve ser disponibilizada fora deste âmbito.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas; Regulamento n.º 3/2017, da ERSE - Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural.
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> A determinar em resultado das ações a desenvolver.

Estudo adicional	Não <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Qual? Definição do tipo de monitorização aplicável para a eficácia em modo preventivo.
-------------------------	---

Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> A EDP Distribuição está a efetuar o levantamento de todos os pontos de alimentação a antenas de empresas de CE's. Atualmente estes pontos têm alimentações em Média Tensão e em Baixa Tensão (maioria em Baixa Tensão, num total de cerca de 9000 pontos); Nas alimentações de Media Tensão a estações de empresas de CE's, o recurso por falta de energia é da responsabilidade do cliente (das empresas). Nas instalações de MT o PT/seccionador é do cliente, sendo o ramal da responsabilidade da EDP Distribuição. Num cenário de falha de energia, o problema poderá estar no ramal e/ou no PT, pelo que a responsabilidade neste caso pode, no limite, ser de ambas as entidades. No caso de alimentações através da rede de Baixa Tensão, quando a interrupção for de forma continuada, a EDP Distribuição analisa a possibilidade de instalar um gerador no Posto de Transformação correspondente a essa alimentação BT. A velocidade de resposta depende da eficácia da monitorização por parte das empresas de CE's; Pretende-se que em situações de regime perturbado, as empresas de CE's possam aceder a um Gestor de Cliente, para conhecer o ponto de situação da reposição da rede e manifestar eventual necessidade de uma alimentação de recurso.
---	---

IMPLEMENTAÇÃO DE ENERGIA DE SOCORRO OU EMERGÊNCIA NOS SITES

Número da medida	16/2018
Tipo de Medida	Energia
Descrição da medida	Elaboração de especificação técnica com vista à implementação de soluções de energia de socorro (ex.: baterias) e de energia de emergência (ex.: grupo gerador) com eventual partilha de equipamentos.
Gráfico de indicadores	

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz no curto prazo; Mediante caracterização dos locais e das soluções já implementadas; Instalação de geradores nos pontos críticos da rede e com autonomias adequadas.
	Médio Prazo	Semelhante ao curto prazo.
	Longo Prazo	Semelhante ao curto prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Sim.
---------------------------	------------------------------------	------

	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto direto com o fornecedor de energia, para partilha de ETR (Estimated Time to Repair); • Deslocação de gerador de emergência móvel nos casos de não haver essa solução já instalada. • Nos casos em que exista(m) gerador(es) instalado(s), providenciar a monitorização da reserva de gasóleo e a sua evolução durante o funcionamento; • Priorizar os consumos dentro da sala de equipamentos não prioritários, em função das cargas das baterias ou o gerador. Deste modo aumentamos significativamente a autonomia da sala quando está em autonomia socorrida.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Sim.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Aplicável a todo o tipo de desastres naturais.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE); • Fornecedor de energia; • Entidades detentoras de pools de geradores móveis e combustível armazenado e utilizável; • Fornecedores de combustíveis regionais; • Governo; • Assembleia da República.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a implementação da medida; • Promover junto do Governo e da Assembleia da República a necessidade de revisão do enquadramento penal, nomeadamente, a introdução de sanções mais gravosas para os autores de furtos e vandalismo de baterias, de combustível e de geradores nas infraestruturas de CE's.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Furto de baterias, combustível e geradores; • Incremento dos custos de CAPEX e OPEX.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • Custos de aquisição e manutenção de equipamentos, baterias e geradores; • Custos com a aquisição de combustível.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitação no licenciamento de geradores e depósitos de combustível; • Custos mais reduzidos para o combustível usado nestes suportes de energia em situações de emergência (à semelhança do que acontece para o gasóleo agrícola); • Incentivos financeiros (nacionais ou comunitários) na instalação de sistemas de energia renováveis (solar e/ou aerogeradores).
	Recorrência / Periodicidade	Não aplicável.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> • ANACOM e empresas CE's: Elaboração de especificação técnica com vista à implementação de soluções de energia de socorro (ex.: baterias) e de energia de emergência (ex.: grupo gerador) contemplando a eventual partilha de equipamentos. • Empresas CE's: <ul style="list-style-type: none"> ○ Caracterização dos locais e das soluções já implementada; ○ Instalação de geradores nos pontos críticos da rede com autonomias adequadas.

Articulação com SI e com SIG	Descrição	Identificação em SIG das soluções socorridas existentes nas salas e quais as autonomias estimadas em função da solução. Deverá, no entanto, ser acautelado que se trata de informação sensível que não deve ser disponibilizada fora deste âmbito.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> • Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas (LCE); • Decreto-lei nº 400/82 (Código Penal), de 23 de setembro, e subsequentes alterações, nomeadamente a operada pela Lei nº 16/2018, de 27 de março.
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> • A determinar em resultado das ações a desenvolver.

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17/2018: RESERVAS DE COMBUSTÍVEL PARA OS SITES • 27/2018: MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE INFRAESTRUTURAS PARTILHADAS
---	---

RESERVAS DE COMBUSTÍVEL PARA OS SITES

Número da medida	17/2018
Tipo de Medida	Energia
Descrição da medida	Planeamento da reserva, do armazenamento e do abastecimento de combustível aos locais equipados com geradores numa eventual situação de catástrofe. Pretende-se com esta medida planejar e estabelecer os procedimentos que garantam o abastecimento de combustível às estações equipadas com soluções de energia de emergência (com gerador).
Gráfico de indicadores	

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz no curto prazo mediante a criação imediata de reservas de combustível.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz no médio prazo com reforço dos tanques de combustível que alimentam os geradores instalados.
	Longo Prazo	Semelhante ao médio prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva que requer um planeamento prévio.
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Esta medida permitirá garantir o abastecimento de combustível às estações equipadas com gerador.
	Mitigação e Recuperação	Não.

	(Depois do Incidente)	
--	-----------------------	--

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Aplica-se a todo o tipo de desastres naturais.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas (CE); • ANPC; • DGEG; • Municípios; • Associação Nacional de Revendedores de Combustíveis (ANAREC).
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação entre as empresas de CE's, a ANPC, a DGEG e os Municípios para estabelecimento de um plano que contemple a reserva, o armazenamento e o abastecimento de combustível aos locais equipados com geradores numa eventual situação de catástrofe.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de autorização para o transporte, em viaturas técnicas das empresas de CE's, de grandes quantidades de combustível; • Dificuldades de acesso aos sites em situações de emergência; • Elevado número de furtos (de combustível, de geradores e de baterias de arranque).
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • Custos na aquisição das reservas de combustível.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso a combustível menos oneroso (por exemplo, gasóleo agrícola).
	Recorrência / Periodicidade	Medida não recorrente.
	Ações a desenvolver e cronograma	1. ANACOM e DGEG/ANPC: articulação para desenvolvimento de procedimentos no respeitante a infraestruturas de CE's;

		<p>2. ANACOM, DGEG e empresas de CE's: estabelecimento de um plano que contemple a reserva, o armazenamento e o abastecimento de combustível aos locais equipados com geradores numa eventual situação de catástrofe.</p> <p>3. Empresas de CE's: implementação do plano elaborado.</p>
--	--	---

Articulação com SI e com SIG	Descrição	A articulação com SIGs poderá ser útil na identificação das estações de comunicações localizadas em zonas de intervenção prioritária e na planificação necessária à implementação da medida. Deverá, no entanto, ser acautelado que se trata de informação sensível que não deve ser disponibilizada fora deste âmbito.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas (LCE); Lei n.º 27/2006 (Lei de Bases da Proteção Civil), de 3 de julho.
	A desenvolver	<p>A determinar em resultado das ações a desenvolver, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recomendação de boas práticas.

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Esta medida articula com as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 16/2018: IMPLEMENTAÇÃO DE ENERGIA DE SOCORRO OU EMERGÊNCIA NOS SITES 22/2018: GESTÃO DE PERÍMETRO DE SEGURANÇA (ACESSO E ESCOLTA) 23/2018: PROCEDIMENTOS INTER-SECTORIAIS PARA DETEÇÃO, RESPOSTA E MITIGAÇÃO 24/2018: PROCEDIMENTOS DE ARTICULAÇÃO ENTRE AUTORIDADES E EMPRESAS
---	--

PROTEÇÃO DOS SITES CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Número da medida	18/2018
Tipo de Medida	Proteção
Descrição da medida	Elaboração de especificação técnica de proteção das infraestruturas de comunicações eletrónicas às descargas atmosféricas e transitórias, levando em conta os princípios técnicos definidos pelo Guia Técnico dos para-raios (da DGEG) e estabelecendo uma regra de boas práticas específica para comunicações eletrónicas.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Não.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim, após instalação dos sistemas de proteção.
	Longo Prazo	Semelhante ao médio prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Trata-se de uma medida preventiva.
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	Não.
	Mitigação e Recuperação	Não.

	(Depois do Incidente)	
--	-----------------------	--

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Esta medida abrange vários desastres naturais.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de CE's; • Instaladores; • Ordem dos Engenheiros.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da medida.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Roubo de cobre nos sites; • Falta de manutenção preventiva periódica.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	Não significativos.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	Não aplicável.
	Recorrência / Periodicidade	Esta medida implica uma manutenção periódica.
	Ações a desenvolver e cronograma	<p>Empresas CE's/ANACOM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levantamento das características técnicas dos sistemas integrados de proteção contra transitórios de rede e descargas atmosféricas utilizados pelas empresas; • Identificação das boas práticas destes sistemas a nível nacional e internacional; • Desenvolvimento de regra de boas práticas a ser utilizado pelas empresas de CE's e pelos instaladores, incluindo a manutenção preventiva e inspeção periódica de todos os parâmetros do sistema de proteção contra transitórios de rede e descargas atmosféricas.

Articulação com SI e com SIG	Descrição	A articulação com SIGs poderá ser útil na planificação necessária à implementação da medida.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas;
	A desenvolver	Não.

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	
---	--

INSTALAÇÃO DE SENSORES NOS SITES

Número da medida	19/2018
Tipo de Medida	Proteção
Descrição da medida	Estabelecimento de condições para instalação de sistema de deteção automático de incêndios florestais nas proximidades dos sites e subsequente emissão de aviso às entidades competentes.
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz a curto prazo mediante a instalação de camaras térmicas (capacidade de registo de evolução termográfica), anemómetros e outros sensores; Melhoria da eficácia da deteção e resposta aos incêndios florestais na proximidade dos sites.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	Medida preventiva.
---------------------------	------------------------------------	--------------------

	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Esta medida permite detetar mais rapidamente eventuais incêndios florestais; Permite ainda acompanhar a evolução das frentes de fogo por parte das autoridades envolvidas no seu combate, e enviar alertas acerca dessa evolução a outras entidades (como empresas de CE's e de fornecimento de energia elétrica).
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	Não.

Aplicabilidade / Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundações, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	Aplicável a todo o tipo de desastres naturais.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> Empresas de comunicações eletrónicas (CE); MAI; IPMA.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> Articulação com o MAI e com o IPMA para análise e confirmação de interesse na implementação deste sistema.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> Custo associado de instalação do sistema.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1 - menor facilidade, 10 - maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> O sistema deverá ser suportado pelas entidades competentes.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-Custo máximo, 10- sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Envio para as empresas de CE's as ignições verificadas, com a respetiva coordenada geográfica; Nos eventos de maior dimensão, alertas da evolução das frentes de fogo; Cedência, por parte as empresas de CE's, da infraestrutura (ex.: torres) e energia para o funcionamento do sistema.
	Recorrência / Periodicidade	Medida não recorrente.

	Ações a desenvolver e cronograma	<p>1. ANACOM: Articulação com o MAI e com o IPMA para análise e confirmação de interesse na implementação deste sistema;</p> <p>2. ANACOM, Empresas de CE's e entidades competentes: análise e elaboração de especificação técnica das funcionalidades e da arquitetura do sistema a implementar, bem como a identificação das entidades intervenientes e da sua articulação para efeitos de operacionalização do sistema.</p>
--	----------------------------------	--

Articulação com SI e com SIG	Descrição	A articulação com SIGs poderá ser útil na planificação necessária à implementação da medida. Deverá, no entanto, ser acautelado que se trata de informação sensível que não deve ser disponibilizada fora deste âmbito.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	Não aplicável.
	A desenvolver	Não aplicável.

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Esta medida prevê: <ul style="list-style-type: none"> A análise da utilização de sensores ambientais e de segurança para a recolha de dados em tempo real e possível lançamento de “<i>early warnings</i>”, por deteção de foco de incêndio na proximidade do site; A criação de um Sistema de Deteção Automático de Incêndios Florestais, a instalar em infraestruturas existentes e/ou a criar, como sejam por exemplo torres de comunicações, torres de vigilância, parques eólicos, depósitos de água, etc.; Que o sistema seria composto por uma base rotativa para fixação dos sensores térmicos. O sistema teria um alcance aproximado até 15 km, e faria varrimento horizontal de 360° e varrimento vertical com “<i>tilts</i>” ajustáveis e programáveis.
--	--

ARTICULAÇÃO COM OS PLANOS MUNICIPAIS DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL E DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (INCLUIR ESTAÇÕES COMUNICAÇÕES)

Número da medida	20/2018	
Tipo de Medida	Procedimentos	
Descrição da medida	<p>Articulação com a ANPC com o objetivo de estabelecer procedimento de aprovação e de revisão de planos municipais de emergência de proteção civil (PMEPC) e de defesa da floresta contra incêndios (PMDFCI) para as zonas de maior perigosidade de incêndio florestal (alta e muito alta) que assegure a melhoria da proteção das infraestruturas de comunicações eletrónicas que se constituem como infraestruturas de relevância operacional necessárias para assegurar os serviços essenciais em caso de emergências decorrentes dos incêndios florestais, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificação das empresas de comunicações eletrónicas com infraestruturas de comunicações eletrónicas no município (via SIIA); • Estabelecimento de critério harmonizado de caracterização das infraestruturas de relevância operacional necessárias para assegurar os serviços essenciais em caso de emergências decorrentes dos incêndios florestais (ANMP, ANPC, ICNF); • Aplicação do critério estabelecido para identificação das infraestruturas de relevância operacional (pelo Município); • Identificação das infraestruturas de comunicações eletrónicas localizadas em zonas de elevada perigosidade de incêndio florestal necessárias para permitir a prioridade na proteção destas infraestruturas e assim assegurar a continuidade dos serviços essenciais em caso de incêndio florestal (pelas empresas de comunicações eletrónicas); • Estabelecimento dos pontos de contacto das autoridades municipais e das empresas de comunicações eletrónicas a utilizar em caso de incêndio florestal (pelo Município e pelas Empresas de Comunicações Eletrónicas). 	
Gráfico de indicadores	<p>O gráfico de indicadores apresenta seis eixos avaliando a medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Redução do Risco: Valor aproximado de 7. Tempo para obter Efeito Significativo: Valor aproximado de 6. Aplicabilidade / Abrangência: Valor aproximado de 7. Facilidade de Implementação: Valor aproximado de 6. Custos (TCO): Valor aproximado de 4. Integração com SI e SIG: Valor aproximado de 5. 	
Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Para que as estruturas da Proteção Civil de comando e coordenação de forças de combate aos incêndios saibam quais as infraestruturas de comunicações que

		preferencialmente devem proteger durante (por ex. acessibilidade prioritária ao local, meios logísticos de transporte aéreo/terrestre de equipamentos, em caso de necessidade) e após (por ex. melhoria do plano de ações preventivas) o incidente.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Melhoria da execução dos planos municipais de emergência de Proteção Civil e de defesa da floresta contra incêndios no respeitante a infraestruturas de comunicações eletrónicas. Melhoria dos níveis de continuidade do funcionamento das redes e serviços de comunicações eletrónicas, com efeitos ao nível da redução dos impactos para os utilizadores nomeadamente permitindo minimizar tempos de interrupção em caso de ocorrências graves (incluindo os próprios meios utilizados pela Proteção Civil na coordenação das ações de combate aos incêndios) das violações de segurança ou perdas de integridade provocadas por desastre natural ou outra causa.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Reforço/idênticas às de Médio Prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Carácter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenário de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> Câmaras Municipais, empresas de CE's, de energia e detentoras de infraestruturas aptas em cada município, ANMP, ANPC (Autoridade Nacional de Proteção Civil), MAI (polícias, bombeiros), ICNF.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> Articulação com a ANPC e entre cada Câmara Municipal e as empresas de CE's ou outras detentoras de infraestruturas naquele município. Assegurar estabelecimento de pontos de contacto entre operadores de CE's e várias entidades envolvidas.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> N.º elevado de municípios (308) e sua dispersão geográfica. Falta de harmonização de procedimentos municipais a nível nacional. Necessidade de uma atualização constante dos elementos, em função da atualização dos PME (Plano Municipal de Emergência) e do desenvolvimento das redes dos operadores CE's. Necessário garantir o cumprimento dos requisitos de segurança de informação sobre estas infraestruturas nomeadamente para efeitos de acesso à informação e para a sua divulgação .
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> Tem custos administrativos e logísticos. No caso de se considerar ser necessário proceder à adaptação/redundância de infraestruturas e de sistemas, tal deve ser assegurado no âmbito das relações comerciais entre os Municípios e as empresas de CE's, sendo que os custos podem ser significativos.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10-sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento e aprovação de metodologia pela ANPC e pelo ICNF. Celeridade na atualização e digitalização de Cartas de Risco.
	Recorrência / Periodicidade	Sim, em alinhamento com a atualização dos planos municipais.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> Articulação entre a ANACOM e a ANPC para atualização das orientações técnicas de apoio à elaboração de planos de emergência de proteção civil, conforme n.º 8 do artigo 5.º do anexo à Resolução n.º 30/2015 da CNPC no respeitante a infraestruturas de comunicações eletrónicas. Articulação entre a ANACOM e o ICNF para análise da atualização dos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios no respeitante a infraestruturas de comunicações eletrónicas.

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar se pode ser suportado por evolução do SIIA (Sistema de Informação de Infraestruturas Aptas) ao nível dos metadados dos objetos cadastrais com incorporação de novo atributo, nomeadamente para transferência desta camada de informação para a plataforma da ANPC. Em alternativa, avaliar o desenvolvimento de uma interface autónoma com a ANPC. Idem com o ICNF. Salvaguardar, em qualquer caso, a confidencialidade da informação atendendo à sua criticidade
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 27/2006 (Lei de Bases da Proteção Civil), de 3 de julho; Resolução nº30/2015 de 5 de dezembro de 2014 publicada no Diário da República, 2.ª série – N.º 88 – 7 de maio de 2015; Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto (medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.), de 28 de junho; Despacho n.º 443 -A/2018, de 5 de janeiro, publicado no Diário da República, 2.ª série, de 9 de janeiro; Despacho n.º 1222-B/2018, de 1 de fevereiro, publicado no Diário da República, 2.ª série, de 2 de fevereiro; Decreto-Lei n.º 123/2009 (regime aplicável à construção de infra -estruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, à instalação de redes de comunicações eletrónicas e à construção de infra -estruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações, conjuntos de edifícios e edifícios), de 21 de maio.
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> A determinar em resultado da articulação a desenvolver entre a ANACOM e a ANPC, bem como com o ICNF.

Estudo adicional	Não <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Qual? Sistemas de Informação a utilizar e/ou a desenvolver.
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<ul style="list-style-type: none"> Para estas infraestruturas deverá ser ainda garantida prioridade de reposição de energia elétrica (alinhamento com 14/2018). A implementação desta medida depende da conclusão da 21/2018 (Atualização e digitalização das cartas de risco para cada uma das principais causas de desastre natural).
---	---

ELABORAÇÃO DE CARTAS DE RISCO

Número da medida	21/2018
Tipo de Medida	Procedimentos
Descrição da medida	Execução e integração de cartas de risco para cada uma das principais causas de desastre natural, além das existentes relativas aos incêndios florestais, e respetiva atualização. A harmonização destas cartas pela ANPC deverá ser disponibilizada em formato digital, georreferenciado e possibilitar a sua visualização de forma geográfica, se possível com o formato já utilizado pelo ICNF para a cartografia de risco
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>Integração com SI e SIG</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Permitirá a implementação da medida 20/2018 (Identificar as infraestruturas de comunicações eletrónicas nas zonas de maior risco). Adequação das medidas de proteção da infraestrutura.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> A médio e a longo prazo a existência destas cartas de risco poderá ser um fator de ajuda a um melhor planeamento das redes, bem como à adoção de medidas de proteção que sejam as mais adequadas ao local da instalação.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Permite proceder à classificação integral de uma determinada zona em função de todos os riscos existentes. Neste contexto, a existência destas cartas de risco poderá ser um fator de ajuda a um melhor planeamento das redes, bem como à adoção de medidas de proteção que sejam as mais adequadas ao local da instalação. Poderá permitir a adequação das medidas de proteção das infraestruturas de comunicações eletrónicas à evolução estimada dos impactos das alterações climáticas.
	Indicador de Redução do Risco	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	(1- menor redução, 10- maior redução)	
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Caracter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Por via direta é essencialmente preventiva. • Os processos de contingência podem ser ajustados à nova escala de risco integrado.
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Por via indireta permite a adoção de medidas de deteção e resposta.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Por via indireta permite a adoção de medidas de mitigação e recuperação.

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Esta medida deverá abranger as diversas causas de desastres naturais.
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • ANPC (coordenador desta medida), ICNF, IPMA, APA, DG Território, Câmaras Municipais, empresas utilizadoras e detentoras de infraestruturas dos setores das CE's, da energia e dos transportes.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação com a ANPC para a elaboração da cartografia de risco para cada uma das principais causas de desastre natural, além das existentes relativas aos incêndios florestais, se possível com o formato já utilizado pelo ICNF para a cartografia de risco
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Ao nível da obtenção de informação - Falta de informação de risco por causa de desastre natural. • Ao nível da integração da informação - Falta de harmonização e interoperabilidade da informação existente. • Complexidade técnica da normalização dos dados indexados a referências geográficas. • Envolvimento e coordenação de diferentes entidades responsáveis pela produção de informação
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> Eventual necessidade de upgrade dos sistemas de informação existentes de forma a garantir a sua interoperabilidade.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10-sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Articulação com o Programa Nacional de Planeamento e Ordenamento do Território (PNPOT).
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> Atualização a cada três anos.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> As entidades deverão solicitar à ANPC acesso à atual cartografia de risco constante na avaliação nacional de risco em formato vetorial. Articulação entre a ANACOM e a ANPC para atualização das orientações técnicas de apoio à elaboração das cartas de risco (partindo do exemplo dos formatos disponibilizados pelo ICNF, http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/cartografia/freg-prioritarias-interv-dfci-2018).

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Sim. Trata-se de medida que pode ser automatizada com recurso a SIG's, podendo o SIIA servir de suporte à sua disponibilização.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Decreto-Lei n.º 73/2013, de 31 de maio – Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil Decreto-Lei n.º 123/2009 (regime aplicável à construção de infra -estruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, à instalação de redes de comunicações eletrónicas e à construção de infra -estruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações, conjuntos de edifícios e edifícios), de 21 de maio. Decreto-Lei n.º 380/99 (regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial), de 22 de setembro.
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> A determinar, nomeadamente, em resultado da articulação a desenvolver entre a ANACOM e a ANPC e da necessidade de recurso ao SIIA (Sistema de Informação de Infraestruturas Aptas).

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<ul style="list-style-type: none"> ANPC – Avaliação Nacional de Risco: http://www.prociv.pt/bk/RISCOSPREV/AVALIACAONACIONALRISCO/Documents/2016_Avaliacao_Nacional_Riscos.pdf Articulação com a medida 20/2018.
---	--

GESTÃO DE PERÍMETRO DE SEGURANÇA (ACESSO E ESCOLTA)

Número da medida	22/2018	
Tipo de Medida	Procedimentos	
Descrição da medida	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecer procedimento que permita às empresas de Comunicações Eletrónicas ter conhecimento das áreas de segurança estabelecidas no âmbito de ocorrências de incêndios florestais bem como do momento a partir do qual este acesso passou a ser permitido. Estabelecer procedimento de articulação entre as empresas de Comunicações Eletrónicas e a ANPC e as autoridades com responsabilidade na proteção civil para autorização de acesso a infraestruturas dessas empresas localizadas dentro da área de acesso restrito, com acompanhamento de agente da proteção civil em cenários de algum risco, incluindo a formação adequada dos elementos das equipas das empresas para intervenções em situações de catástrofe. Estabelecer pontos de contacto entre as empresas de Comunicações Eletrónicas e a ANPC e as autoridades com responsabilidade na proteção civil para o efeito. Articulação e integração com os planos municipais, distritais, regionais e nacional de emergência de proteção civil. 	
Gráfico de indicadores	<p>Redução do Risco</p> <p>Tempo para obter Efeito Significativo</p> <p>Aplicabilidade / Abrangência</p> <p>Facilidade de Implementação</p> <p>Custos (TCO)</p> <p>Integração com SI e SIG</p>	
Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Redução do tempo de alocação de equipas técnicas e dos tempos de recuperação do funcionamento das infraestruturas de redes e serviços de comunicações eletrónicas afetadas pelos impactos dos incêndios. Melhoria dos níveis de continuidade do funcionamento das redes e serviços de comunicações eletrónicas, com efeitos ao nível da redução dos impactos para os utilizadores das violações de segurança ou perdas de integridade provocadas por desastre natural ou outra.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Igual a Curto Prazo.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Igual a Curto Prazo.

	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Carácter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Não
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim (por vezes é necessário verificar o estado das infraestruturas durante o incidente). Depende do incidente e do seu grau de gravidade. Permite uma atualização do tipo de ocorrência e articulação com as entidades locais para os acessos às infraestruturas.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim, permite minimizar os tempos de recuperação de serviço.
Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> ANPC (Autoridade Nacional de Proteção Civil), Câmaras Municipais e outras autoridades com responsabilidade na proteção civil, empresas de CE's (Comunicações Eletrónicas), de energia, dos transportes e outras detentoras de infraestruturas aptas em cada município.
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> Articulação entre a ANACOM e a ANPC e as autoridades com responsabilidade na proteção civil Promoção da articulação entre cada autoridade responsável pelo plano de emergência e as empresas de CE's (Comunicações Eletrónicas) ou outras detentoras de infraestruturas nas zonas geográficas afetadas. Promoção da medida junto das entidades envolvidas.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar que este acesso é efetuado garantindo a segurança das pessoas e bens envolvidos. Desadequação dos planos de emergência Escalabilidade da medida pelos que os critérios de prioridades têm de estar bem definidos.

		<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade das autoridades de proteção civil para acompanhar, em cenários de algum risco, os técnicos das Empresas de CE's.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> Não identificados custos adicionais, uma vez que as equipas de <i>field</i> já estão prontas a intervir nos casos em que é garantido o acesso em segurança às infraestruturas, exceto na alocação de recursos pelas autoridades de proteção civil para acompanhar, em cenários de algum risco, os técnicos das Empresas de CE's.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10-sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento e aprovação de metodologia pela CNPC (Comissão Nacional de Proteção Civil) ao nível do SIOPS (Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro) e ao nível dos planos de emergência
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> Revisão a cada três anos.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ol style="list-style-type: none"> Articulação entre a ANACOM e a ANPC para desenvolvimento de procedimentos no respeitante a infraestruturas de comunicações eletrónicas Disponibilização de uma lista de contactos a utilizar pelas empresas de CE's e seus parceiros em cenários de catástrofe para obtenção de autorizações e/ou informações relacionadas com a catástrofe, e se agilizar a gestão e mobilização de meios no terreno. Simulação de um cenário de catástrofe envolvendo as entidades identificadas nesta medida com o intuito de perceber como se efetua a sua coordenação e perceber os pontos de melhoria. Elencar formas de atacar esses pontos.
Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> A avaliar
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 27/2006 (Lei de Bases da Proteção Civil), de 3 de julho LCE
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> A determinar em resultado das ações a desenvolver
Estudo adicional	Não <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Qual?	

Notas e articulação com outras medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Alinhamento com a medida 24/2018.
---	---

PROCEDIMENTOS INTER-SECTORIAIS PARA DETEÇÃO, RESPOSTA E MITIGAÇÃO

Número da medida	23/2018
Tipo de Medida	Procedimentos
Descrição da medida	<p>Estabelecer procedimentos de cooperação, nomeadamente de troca de informação, entre as empresas de Comunicações Eletrónicas e empresas dos setores da energia para efeitos de melhoria da eficácia da deteção, resposta, mitigação e recuperação de impacte de incêndios florestais, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de protocolos de cooperação destinados a promover a comunicação e articulação entre operadores (redes elétricas e telecomunicações) de modo a assegurar uma rápida reposição dos serviços prestados, em cenários de incêndios e de outros desastres naturais; • Estabelecimento de procedimentos de priorização na reposição do fornecimento de serviços de comunicações eletrónicas e de energia elétrica e no abastecimento de combustível; • Estabelecimento de procedimentos de partilha de informação e meios de contacto que assegurem uma atuação eficaz e coordenada dos operadores (redes elétricas e comunicações eletrónicas).
Gráfico de indicadores	<p>O gráfico de indicadores é um radar com seis eixos representando diferentes critérios de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Redução do Risco: Valor aproximado de 7. Tempo para obter Efeito Significativo: Valor aproximado de 6. Aplicabilidade / Abrangência: Valor aproximado de 8. Facilidade de Implementação: Valor aproximado de 4. Custos (TCO): Valor aproximado de 4. Integração com SI e SIG: Valor aproximado de 5. <p>A escala radial varia de 0 a 10, com marcas a cada 2 unidades.</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da celeridade com que se recuperam serviços de apoio às populações como sejam os decorrentes do bom funcionamento das infraestruturas de CE's e de energia. • Permitirá uma redução dos riscos associados aos trabalhos em cenário de catástrofe.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Igual ao Curto Prazo.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Igual ao Curto Prazo. • Com a criação de um Centro de Coordenação/Avaliação para prevenção/análise de riscos com capacidade de gerir meios em cenários de catástrofe conseguia-se uma melhor gestão de recursos, e consequente redução de custos.

	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Carácter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a gestão de meios e recursos. • Melhorar o canal de comunicação entre os diversos intervenientes.
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Agilizar a recuperação de infraestruturas e serviços.

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de CE's e de energia, ERSE (Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos), DGEG (Direção-Geral de Energia e Geologia), ANACOM (Autoridade Nacional de Comunicações), APRITEL (Associação dos Operadores de Comunicações Eletrónicas), e de transportes, ANPC (Autoridade Nacional de Proteção Civil).
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a cooperação entre empresas de CE's e empresas de energia e de transportes em articulação com a ERSE, DGEG (Direção-Geral de Energia e Geologia) e a ANPC (Autoridade Nacional de Proteção Civil).
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de melhorar a coordenação e articulação entre empresas utilizadoras e detentoras de infraestruturas dos setores das CE's e de energia. • Dispersão geográfica. • Falta de inclusão das empresas de CE's como clientes prioritários no artigo 103.º do Regulamento da Qualidade de Serviço para o Sector Elétrico e Sector do Gás Natural.
	Indicador de Facilidade de Implementação	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	(1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> Alterações aos processos implementados (tempo de aprendizagem e adaptação dos mesmos).
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10-sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Redução dos tempos de recuperação do funcionamento das infraestruturas de redes e serviços de comunicações eletrónicas afetadas, nas quais se incluem os serviços que as Empresas de Energia necessitam para gerir as suas Equipas no terreno. Redução dos tempos de recuperação do funcionamento das infraestruturas de energia afetadas
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> Revisão a cada três anos.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilização das empresas responsáveis pelo fornecimento de energia elétrica e de serviços de comunicações eletrónicas para a necessidade de tratamento diferenciado na recuperação de serviço associado a infraestruturas de suporte; Definição da priorização a dar a esse tipo de infraestruturas, e do tratamento a aplicar; Alinhamento dos pontos levantados nesta medida com o grupo de trabalho criado pela ANACOM, noutro âmbito, destinado a combater os “constrangimentos do fornecimento de energia elétrica aos operadores de telecomunicações”.

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Sim. Trata-se de medida que pode ter por base os SIG's, podendo o SIIA servir de suporte à sua concretização.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Não
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> Sim

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>- Alinhamento com a medida 19/2018 (análise da utilização de sensores ambientais e da segurança para a recolha de dados em tempo real e possível lançamento de “early warnings”), associada à disponibilização de espaço nas infraestruturas dos prestadores de SCE para que as entidades interessadas possam instalar sistemas de deteção de riscos e desastres naturais</p> <p>- Alinhamento com a medida 20/2018: Articulação com os Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e de Defesa da Floresta contra Incêndios (Incluir Estações Comunicações);</p> <p>- Alinhamento com a medida 14/2018: Resiliência de Energia nos Sites.</p>
---	---

PROCEDIMENTOS DE ARTICULAÇÃO ENTRE AUTORIDADES E EMPRESAS

Número da medida	24/2018	
Tipo de Medida	Procedimentos	
Descrição da medida	<p>Estabelecer procedimentos de articulação entre as autoridades e as empresas de Comunicações Eletrónicas para os efeitos decorrentes dos incêndios florestais, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de procedimento de informação da ANPC às empresas de CE's, através de API, a acordar sobre (fita do tempo): <ul style="list-style-type: none"> ○ Informações sobre os incêndios ativos, ○ Informações sobre o estado das vias rodoviárias, ○ Informações sobre dificuldades de acesso a serviços de telecomunicações para a continuidade de serviços críticos da proteção civil; • Estabelecimento de procedimento de informação do IPMA às empresas de CE's, • Estabelecimento de procedimentos de autorização de acesso a reserva de combustível para abastecimento das infraestruturas alimentadas por geradores numa situação de catástrofe. 	
Gráfico de indicadores		
Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Agilização dos tempos de resposta na reposição do serviço suportado nas infraestruturas de CE's. • O acesso à fita do tempo da ANPC permitirá às empresas de CE's gerir as suas equipas no terreno de uma forma mais eficiente (por ex. vias de circulação cortadas), mitigar possíveis impactos nas redes/serviços (por ex. que irão ser afetadas pelos incêndios), etc. • Acesso à informação do estado atual e de previsão meteorológica permitirá atuar preventivamente e melhorar a gestão dos recursos e das equipas das empresas de CE's, em formato que permita integração com os sistemas de informação dos operadores (ex: streaming digital). • A melhoria dos canais de comunicação facilitará a rapidez da resposta aos incidentes por parte das empresas.

		<ul style="list-style-type: none"> A sensibilização das autoridades para a importância das infraestruturas de comunicações eletrónicas assegurará uma maior precaução na inviolabilidade das mesmas.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Igual ao Curto Prazo.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Igual ao Curto Prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Carácter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> ANPC, DGEG, empresas de CE's e IPMA
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> Articulação entre as empresas de CE's, a ANPC, a DGEG e o IPMA.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> Não identificadas
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> Custos com o contrato.
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10-sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecimento de contrato de prestação de serviços com o IPMA para a elaboração e divulgação de informação com utilidade para as comunicações eletrónicas
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> Cada três anos.
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> Empresas de CE's - Estabelecimento de oficiais de ligação das empresas de CE's junto da ANPC; ANPC - Indicação pela ANPC das informações a divulgar aos oficiais de ligação das empresas de CE's; DGEG/Municípios - Indicação dos procedimentos e condições de acesso a reservas de combustível em situações de crise; ANACOM - Articulação com o IPMA para caracterização da informação com utilidade para as empresas de CE's e das condições aplicáveis ao acesso e à divulgação desta informação às empresas de CE's.
Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Integrar a informação a ser enviada pela ANPC com SIG de forma a facilitar a planificação das rotas de mobilização das equipas no terreno, e eventualmente a planificação de soluções de transmissão alternativas de redundância.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 27/2006, de 3 de julho (Lei de Bases da Proteção Civil) Decreto-Lei n.º 68/2012, de 20 de março
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> A determinar em resultado das ações a desenvolver
Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?	
Notas e articulação com outras medidas	<ul style="list-style-type: none"> Integra a medida 22/2018. Alinhamento com as medidas 20/2018 e 21/2018. 	

PROCEDIMENTOS ARTICULAÇÃO REGULADORES (ANACOM, ERSE)

Número da medida	25/2018
Tipo de Medida	Procedimentos
Descrição da medida	<p>Procedimentos de articulação entre autoridades reguladoras setoriais (ANACOM, ERSE), nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Articulação entre a ERSE e ANACOM ao nível do Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural e do futuro Regulamento da Segurança das Comunicações; Articulação entre a ERSE, a ANACOM e as empresas de energia e de comunicações eletrónicas para estabelecer critérios de prioridade dos quais resulte um determinado número de sites (i.e. estações de radiocomunicações) que tenham carácter prioritário numa perspetiva de disponibilidade e resiliência das redes e serviços em cenários de incêndios e de outros desastres naturais, no âmbito do Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural; Articulação entre a ERSE e ANACOM na análise de incidentes de grande impacto para ambos os sectores.
Gráfico de indicadores	

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
--	--	---

Carácter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • ERSE, DGEG, ANACOM e as empresas de CE's e de energia
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação com a ERSE e DGEG para promoção desta medida
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Não são significativas,
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • Não é significativo
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10-sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Não é significativo
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> • Por evento ou de 3 em 3 anos
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> • ANACOM, ERSE e as empresas de CE's procedem à identificação de um conjunto de sites (i.e. estações de radiocomunicações) considerados mais importantes numa perspetiva de disponibilidade e resiliência das redes e

		<p>serviços das empresas de comunicações eletrónicas no âmbito do Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ERSE e ANACOM partilham a informação e articulam na análise de incidentes de grande impacto. • ERSE e ANACOM articulam no âmbito do processo de desenvolvimento e revisão do Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural, nomeadamente para que as empresas de comunicações eletrónicas sejam consideradas entidades com serviços críticos, e do futuro Regulamento da Segurança das Comunicações
--	--	---

Articulação com SI e com SIG	Descrição	Não aplicável
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> • Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro - Lei das Comunicações Eletrónicas (LCE); • Decreto-Lei n.º 215-A/2012, de 8 de outubro; • Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 8 de outubro; • Regulamento n.º 3/2017, da ERSE - Regulamento da Qualidade de Serviço do Setor Elétrico e do Setor do Gás Natural.
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> • A determinar em resultado das ações a desenvolver

Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?
-------------------------	--

Notas e articulação com outras medidas	<p>Articula com a medida 14/2018: Resiliência de Energia nos Sites.</p> <p>Articula com a medida 23/2018: Procedimentos Intersectoriais para Detecção, Resposta e Mitigação</p>
---	---

ROAMING NACIONAL

Número da medida	26/2018
Tipo de Medida	Procedimentos
Descrição da medida	Análise dos requisitos e das soluções técnicas para o estabelecimento de programa de desenvolvimento de plano de comunicações de emergência em roaming nacional em situação de catástrofe, por exemplo por recurso a um conjunto de cartões.
Gráfico de indicadores	

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a probabilidade das entidades com responsabilidades no desenvolvimento de ações de interesse público em situação de catástrofe terem acesso a serviços de comunicações eletrónicas naquelas situações.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Igual a curto prazo.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Igual a curto prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Carácter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Não
	Deteção e Resposta	<ul style="list-style-type: none"> Sim

	(Durante o Incidente)	
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de comunicações eletrónicas, ANPC/MAI, empresas com infraestruturas no terreno, outras entidades com funções de resposta a incidentes
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e caracterizar, em conjunto com as empresas de CE's e o MAI/ANPC, o estabelecimento de plano de desenvolvimento e implementação de solução de roaming nacional em caso de catástrofe.
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> • Relativamente à potencial solução de conjunto de cartões: identificação dos cartões para tratamento específico, eventuais limitações por tipo de tecnologia e serviços incluídos. • Outras soluções carecem de estudos aprofundados e podem ter impactos desproporcionais nas redes móveis nacionais, podendo implicar, nomeadamente, a alteração da arquitetura das redes, para além de outros constrangimentos, incluindo a nível da capacidade das redes de acesso e core manterem a sua operacionalidade no caso de aumento substancial do n.º de utilizadores registados.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	<ul style="list-style-type: none"> • Sim
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10-sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de fontes de financiamento.
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> • Não aplicável

	Ações a desenvolver e cronograma	ANACOM/MAI/ANPC/Empresas de CE's: <ul style="list-style-type: none"> • Analisar as soluções possíveis e respetivos custos; • Avaliar a real necessidade e oportunidade de desenvolver estudo aprofundado sobre os requisitos e impactos da implementação de roaming nacional ou regional; • Escolha de solução técnica a adotar; • Estabelecimento de acordos entre empresas de CE's, se necessário, e programação dos cartões e redes; • Estabelecimento de procedimentos pelas entidades intervenientes; • ...
--	----------------------------------	--

Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> • Pode envolver programação nos SI das empresas de CE's.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> • Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro – Lei das Comunicações Eletrónicas
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> • A determinar em resultado das ações a desenvolver.

Estudo adicional	Não <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Qual? Solução/configuração a adotar.
-------------------------	---

Notas e articulação com outras medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Esta medida integra-se em soluções utilizadas em planos de emergência de proteção civil e de planeamento civil de emergência
---	--

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE INFRAESTRUTURAS PARTILHADAS

Número da medida	27/2018
Tipo de Medida	Procedimentos
Descrição da medida	<p>Identificação e estabelecimento de boas práticas de gestão conjunta de infraestruturas partilhadas, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestão conjunta de infraestruturas partilhadas, alicerçadas nas boas práticas já existentes e implementadas entre os operadores e otimizando a coordenação nas intervenções de recuperação. Instalação de estações bases de rede móvel e/ou infraestruturas de transmissão hertzianas por exemplo no topo de depósitos de água, torres de bombeiros, e noutras instalações municipais/estatais de características afins, bem como no acesso a fornecimento de energia elétrica. Em situações de afetação, partilha de infraestruturas comuns, nomeadamente sistema radiante e fornecimento de energia, temporárias de Rede de Acesso Móvel entre Operadores. Protocolos simplificados entre Operadores e outras entidades similares na partilha de sites para instalação de sistemas radiantes (do Operador afetado), bem como no acesso a fornecimento de energia elétrica.
Gráfico de indicadores	<p>O gráfico de indicadores é um radar com seis eixos representando diferentes critérios de avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Redução do Risco: Valor aproximado de 5. Tempo para obter Efeito Significativo: Valor aproximado de 4. Aplicabilidade / Abrangência: Valor aproximado de 5. Facilidade de Implementação: Valor aproximado de 3. Custos (TCO): Valor aproximado de 4. Integração com SI e SIG: Valor aproximado de 4. <p>A escala radial varia de 0 a 10 em incrementos de 2.</p>

Eficácia / Efeitos	Curto Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Redução dos tempos de recuperação do funcionamento das infraestruturas de redes e serviços de comunicações eletrónicas afetadas pelos impactos dos incêndios ou outros eventos.
	Médio Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Harmonização dos procedimentos a seguir no trabalho decorrente da reposição e/ou acesso a infraestruturas partilhadas. Redução dos tempos de recuperação do funcionamento das infraestruturas de redes e serviços de comunicações

		eletrónicas afetadas pelos impactos dos incêndios ou outros eventos.
	Longo Prazo	<ul style="list-style-type: none"> Igual a Médio Prazo.
	Indicador de Redução do Risco (1- menor redução, 10- maior redução)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Indicador de Tempo para obter Efeito Significativo (1- efeito longo prazo, 10- efeito imediato)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Carácter da Medida	Preventiva (Antes do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Deteção e Resposta (Durante o Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Mitigação e Recuperação (Depois do Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> Sim

Aplicabilidade/ Abrangência	Outros desastres naturais para além dos incêndios (ex.: sismo, maremoto/tsunami, ciclone, inundação, tornado, erupção vulcânica, deslizamento de terra, pandemia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Sim
	Indicador da Aplicabilidade/Abrangência (1-só incêndios, 10- ≥ 5 cenários de aplicabilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>

Implementação	Entidades Intervenientes	<ul style="list-style-type: none"> Empresas de CE's, Câmaras Municipais, empresas utilizadoras e detentoras de infraestruturas dos setores das CE's, energia, transportes, organismos públicos (por ex. Bombeiros, Polícias, Rádios Locais).
	Papel da ANACOM	<ul style="list-style-type: none"> Facilitar as interações entre as entidades intervenientes
	Identificação de Barreiras	<ul style="list-style-type: none"> Elevado número de intervenientes, disparidade de procedimentos

		<ul style="list-style-type: none"> Falta de capacidade/disponibilidade das infraestruturas existentes. Ausência de cadastros georreferenciados das infraestruturas existentes.
	Indicador de Facilidade de Implementação (1-menor facilidade, 10-maior facilidade)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Custos, em valor e tipo (TCO)	
	Indicador dos Custos (TCO) (1-custo máximo, 10-sem custo)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
	Identificação de Estímulos e Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> Redução de custos e potencial minimização dos tempos de interrupção de serviços.
	Recorrência / Periodicidade	<ul style="list-style-type: none"> Não aplicável
	Ações a desenvolver e cronograma	<ul style="list-style-type: none"> Identificação dos desafios existentes na gestão de infraestruturas partilhadas Definição das alterações necessárias a aplicar na gestão e operacionalização de infraestruturas partilhadas.
Articulação com SI e com SIG	Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Cadastrar todas as infraestruturas aptas. Trata-se de medida que pode ser facilitada com recurso a SIG's, podendo o SIIA servir de suporte para o efeito.
	Indicador de Integração com SI e SIG (1-baixa, 10-elevada)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Enquadramento legal	Existente	<ul style="list-style-type: none"> Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de maio
	A desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> A determinar em resultado das ações a desenvolver
Estudo adicional	Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Qual?	
Notas e articulação com outras medidas	<ul style="list-style-type: none"> A determinar 	