

Editorial

O ano de 2020 trouxe-nos alterações inesperadas, obrigando todos (organizações públicas, privadas e cidadãos) a grandes alterações que obrigaram à adaptação a diferentes níveis, tais como novas formas de trabalho, novos produtos e serviços. A Newsletter foi dando conta mensal destas alterações que foram tendo lugar, através do trabalho desenvolvido pelo corpo editorial e pelos colaboradores de norte a sul do país que, em acréscimo às suas funções, fizeram chegar essa informação para permitir a todos os interessados acompanhar a atividade realizada pela DGEG.

A base de subscritores cresceu quase 5 vezes em relação a 2019, aquando do lançamento desta publicação. Passámos de 120 subscritores externos (31/dez/2019), para 692 (31/12/2020) maioritariamente do sexo masculino (79%). O crescimento registado foi feito de forma orgânica, através de passa-palavra, sem incorrer em gastos adicionais. A visibilidade do trabalho desenvolvido aumentou com o lançamento do novo site da DGEG, existindo agora local para disponibilização de todas as publicações realizadas. Para 2021, para além de saúde, queremos melhorar a divulgação das atividades, iniciativas e outra informação com interesse para todos os interessados e dando-a a conhecer a mais pessoas, idealmente aumentando a percentagem de mulheres subscritoras.

Mónica Pinheiro, Editora Coordenadora

| Webinar «A Estratégia Nacional para o Hidrogénio em debate»

A DGEG participou no webinar «[Estratégia Nacional para o Hidrogénio \(EN-H2\) em debate](#)», organizado pela Associação Portuguesa de Energias Renováveis (APREN) e pela Associação Portuguesa para a Promoção do Hidrogénio (AP2H2), realizado a 9 de dezembro. A abertura do evento contou com a participação do Diretor-Geral de Energia e Geologia, João

Bernardo, do Presidente da AP2H2, J.J. Campos Rodrigues e de Pedro Amaral Jorge, Presidente da Direção da APREN. Na sessão sobre «Legislação e regulamentação para a Economia do Hidrogénio», a DGEG participou com a comunicação «Quadro regulamentar atual e em preparação», apresentada por Paulo Martins. Esta apresentação incluiu: legislação e regulamentação atual e em desenvolvimento; atividade normativa nacional e internacional; propriedades, perigos e medidas de segurança aplicáveis à utilização do hidrogénio. O Painel de discussão desta sessão contou com os comentários de Filipe de Vasconcelos Fernandes da Vieira de Almeida & Associados e de Bruno Azevedo Rodrigues da Telles & Associados. O webinar incluiu também uma sessão em que foi dado destaque a quatro projetos considerados “pioneiros” do Hidrogénio em Portugal, apresentados por: Manuel Costeira da Rocha, da SmartEnergy; Perfeito Isabel, da TurboGás, Nuno Nascimento da Galp e Tiago Ramos da CaetanoBus. O encerramento do webinar foi da responsabilidade do Secretário de Estado Adjunto e da Energia, João Galamba. |

WEBINAR

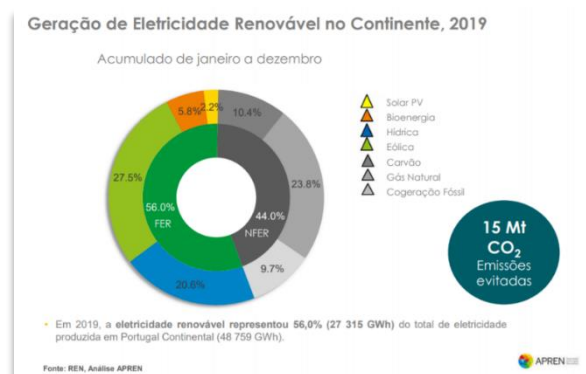
A ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O HIDROGÉNIO EM DEBATE

9 de dezembro de 2020
14h15 – 18h15



| Participação no MIBEL no Contexto Europeu

Decorreu nos passados dias 9 e 10 de dezembro o webinar «[O MIBEL no contexto europeu: a transição energética em perspetiva](#)», organizado pelo Conselho de Reguladores do MIBEL, que é constituído pela Comissão de Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), pela Entidade Reguladora de Serviços Energéticos (ERSE), pela Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) e pela Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).



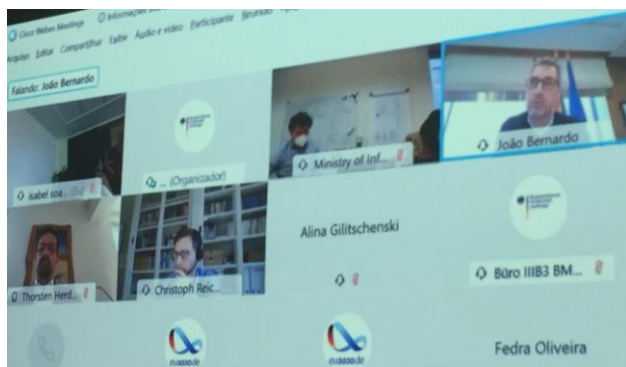
No evento foram ouvidas as perspetivas de diferentes agentes em relação aos desafios que a transição energética coloca à sua concretização em mercado, incluindo grandes consumidores, operadores de mercado, academia e setor financeiro (ver gravações [dia 9](#) e [dia 10](#)). Teve ainda lugar um espaço para responder a questões colocadas pelos diversos participantes no evento. [Imagem: [sessão do dia 9, apresentação da APREN, slide 11](#)]. |

| Videoconferência dos Ministros da Energia da União Europeia

Realizou-se a 14 de dezembro a Videoconferência Informal dos Ministros da Energia da União Europeia (UE) para debate sobre a Integração do Sistema Energético na UE. Portugal esteve representado pelo Ministro do Ambiente e Ação Climática, Matos Fernandes. A DGEG preparou o dossier técnico de apoio à participação nacional. Os Ministros trocaram pontos de vista sobre as prioridades dos Estados-Membros tendo em vista a futura revisão da legislação da UE para facilitar a integração do sistema energético, de modo a atingir o objetivo da neutralidade climática até 2050. A agenda incluiu ainda as relações externas no domínio da energia e o programa de trabalho da Presidência Portuguesa da UE para o primeiro semestre de 2021. Portugal evidenciou o seu apoio à Integração dos Sistemas Energéticos para a transição e descarbonização do setor e o aumento da ambição climática para 2030, tendo salientado a relevância da eficiência energética, a aposta na utilização das energias renováveis, o papel dos gases renováveis como o hidrogénio verde e das infraestruturas energéticas, bem como dos investimentos em tecnologias limpas em linha com os princípios da recuperação verde. |

| Reunião de Diretores Gerais de Energia

A 2ª Reunião de Diretores-Gerais de Energia do Trio de Presidências da União Europeia (EU), Alemanha-Portugal-Eslovénia, decorreu a 11 de dezembro, tendo sido abordados os resultados da Presidência Alemã, as prioridades das Presidências Portuguesa e Eslovena, as iniciativas legislativas para 2020 e 2021 e o projeto de Conclusões da Presidência sobre Integração dos Sistemas Energéticos. A representação nacional foi assegurada pelo Diretor-Geral de Energia e Geologia, João Bernardo.



A Presidência Alemã evidenciou o interesse na adoção das Conclusões do Conselho sobre Hidrogénio e Energia Renovável Offshore, e a apresentação das Conclusões da Presidência sobre Integração dos Sistemas Energéticos. Portugal mencionou a revisão do Regulamento relativo às infraestruturas energéticas europeias, que terá lugar na sua Presidência e a

prosseção do debate sobre a iniciativa «[Renovation Wave](#)» articulada com a pobreza energética e ainda, o hidrogénio e integração dos sistemas energéticos. Evidenciou também as relações externas de energia, incluindo, UE-África. Divulgou a realização de dois eventos de alto nível, Conferências sobre Hidrogénio e «Green Mining» no segundo trimestre de 2021. A Eslovénia referiu combustíveis alternativos nos transportes/mobilidade elétrica, como sua prioridade e a organização de uma Conferência «[Strategic Energy Technology Plan](#)». |

| Reunião do Grupo de Trabalho das Energias Renováveis Portugal-Marrocos

A 7ª Reunião do Grupo de Trabalho de Energias Renováveis Portugal-Marrocos no âmbito do Memorando de Entendimento sobre Energia entre Portugal e Marrocos decorreu a 14 de dezembro. Participaram representantes de serviços e entidades de energia das Partes, sendo pelo lado português, a Direção-Geral de Energia e Geologia, o Laboratório Nacional de Energia e Geologia, o Operador Nacional da Rede de Gás e Eletricidade e a Agência de Comércio e Investimento e pelo lado marroquino, o Ministério de Energia, Minas e Ambiente, a Agência para a Sustentabilidade Energética e o Operador Nacional de Eletricidade. Foram debatidas várias temáticas, evidenciando-se as iniciativas nas áreas das renováveis, biomassa florestal, hidrogénio e geotermia. No âmbito desta cooperação, encontra-se prevista a realização de uma visita de uma delegação marroquina a Portugal no 2º semestre de 2021. |

| Gestão e tratamento do Acervo do Petróleo

Os dados resultantes da prospeção e pesquisa nas áreas de concessão, de campanhas geofísicas multicliente, de projetos nacionais e internacionais e de parcerias institucionais, constituem um acervo técnico-científico – o Acervo do Petróleo, único no país, tendo sido constituído ao longo de mais de 8 décadas. Este espólio, nomeadamente de campanhas de amostragem de campo e de geofísica e de sondagens de pesquisa no país, inclui



relatórios geológicos/geofísicos, geoquímicos, biostratigráficos e cronostatigráficos e de avaliação de áreas, dados brutos (testemunhos e detritos de sondagens, amostras de óleo/gás e de testes de formação, lâminas delgadas, superfícies polidas) e dados processados e reprocessados, desde, pelo menos, 1939. Tem sido feita a sua gestão, tratamento e informatização, o que tem permitido a sua preservação, em suportes atualizados e modernos, e uma resposta eficaz e eficiente às empresas do setor, concessionários,

academia e público em geral. Encontra-se em desenvolvimento, por uma empresa especializada a cópia e respetivo controlo de qualidade de dados geofísicos em suportes variados (cerca de 2500 tapes), resultantes de campanhas sísmicas 2D e 3D entre 1999 e 2015, para um único sistema moderno e atualizado, com o objetivo da sua preservação e fácil acesso/disponibilização futuros. |

| Cooperação entre os Ministros de Portugal e Indonésia no domínio da Energia

Decorreu a 21 de dezembro uma videoconferência entre o Ministro da Energia e Recursos Minerais da Indonésia e o Ministro do Ambiente e Ação Climática, João Pedro Matos Fernandes, visando reativar a cooperação institucional nos domínios da energia e dos recursos geológicos entre os dois países.

A reunião contou ainda com a participação do Diretor-Geral para as Novas Energias Renováveis e Conservação Energética da Indonésia e representantes das Embaixadas, entre outros e pelo lado português, do Diretor-Geral de Energia e Geologia. Foi abordado com especial interesse, o setor das energias renováveis e a experiência decorrente dos leilões solares em Portugal. Os Ministros evidenciaram o potencial para o reforço da cooperação energética e recursos geológicos, e o interesse em reativar o Grupo de Trabalho previsto no Memorando de Entendimento sobre cooperação no domínio da energia e dos recursos minerais celebrado em 2014. Matos Fernandes relevou a importância de ter a Indonésia como país parceiro no cumprimento do Acordo de Paris. |

| Contributos para o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)

O [Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território](#) (PNPOT) é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional. A DGEG, dadas as suas competências nas áreas da Energia e dos Recursos Geológicos, integra o respetivo Fórum Intersectorial, tendo por dever o reporte de informação e contributos para a execução do Programa de Ação do PNPOT e das políticas relevantes associadas, bem como o reporte para o *sistema de indicadores de resultado* que constitui a base de elaboração dos Relatórios do Estado do Ordenamento do Território (REOT). A nível dos recursos geológicos destaca-se a *Medida 1.5- Planear e gerir de forma integrada os recursos geológicos e*



mineiros. Para cumprimento dos objetivos do PNPOT, foram criados Grupos de Trabalho (GT) pela Direção-Geral do Território, que servirão de apoio às respetivas Comissões Flexíveis, estando a DGEG representada para os Sistemas Natural e Económico (Recursos Geológicos) e Sistemas Urbano e de Conectividade (Energia). A fase dos trabalhos encontra-se na indicação e reporte de informação para o sistema de indicadores de resultado com preenchimento dos metadados, no caso da DGEG, para as áreas dos Recursos Geológicos e da Energia. |

| A biomassa no contexto do Orçamento do Estado para 2021

No passado dia 31 de Dezembro foi [aprovado o Orçamento de Estado para 2021](#), no âmbito do qual a biomassa é contemplada, mais concretamente no artigo 216.º dedicado à avaliação e reformulação dos apoios públicos às centrais a biomassa florestal. No primeiro semestre de 2021, o Governo vai realizar um estudo de forma a avaliar o modelo, implementação, funcionamento, viabilidade e sustentabilidade das centrais a biomassa florestal, no qual deve constar de forma detalhada a biomassa florestal residual disponível por região. |

| Colaboração para a Formação eLearning de Etiquetagem Energética

A formação criada e disponibilizada a partir de dezembro pela Agência para a Energia (ADENE), com o apoio e colaboração da DGEG, foi preparada no âmbito do projeto Europeu Label 2020, financiado pelo programa Horizonte 2020. A formação destina-se ao sector da distribuição. Tem como objetivos apresentar as principais novidades do [Regulamento Europeu n.º 2017/1369](#), informar os diferentes agentes de mercado sobre as responsabilidades na sua adoção e esclarecer as principais questões para assegurar a boa implementação do regulamento no mercado Português. Mais informações sobre a ação de formação e esclarecimentos no [site Label2020](#). Para inscrições contacte a ADENE através do email novaetiquetaenergetica@adene.pt. |



| Reunião com Divisões da Sociedade Portuguesa de Materiais

No passado dia 2 de dezembro decorreu mais uma reunião das Divisões da Sociedade Portuguesa de Materiais (SPM), em que se integra a Divisão de Materiais & Energia (DME), que é coordenada por Luís Gil da Divisão de Estudos, Investigação e Renováveis (DEIR). Nesta reunião foi perspectivada a atividade para 2021, sendo de realçar, no âmbito da DME, a continuação da divulgação de artigos, eventos e outros aspetos relacionados com os materiais para a energia, através da REMATE - Rede Temática Materiais e Energia. Para além desta atividade ficou também perspectivada a realização de um evento sobre os Materiais e o Hidrogénio, a realizar em conjunto com a Ordem dos Engenheiros, através do seu Colégio de Eng^a de Materiais e da sua Especialização em Energia. |



| Roteiro das Minas e Pontos de Interesse Mineiro e Geológico de Portugal: Museu da Lousa

Aberto ao público em outubro de 2001 na freguesia do Campo, o Museu da Lousa da Câmara Municipal de Valongo foi concebido para dar a conhecer uma das mais características tradições de Valongo, a extração e transformação da lousa. É composto por 3 casas construídas com a técnica tradicional, tal como o muro exterior: A primeira evoca a casa de um mineiro, com as áreas de cozinha, descanso



noturno e a oficina, onde mulheres e crianças faziam peças de lousa, durante o serão para complementar os parcos salários auferidos na mina; nas restantes 2 encontra-se exposto espólio e documentação ligados à ardósia, desde a sua extração aos diversos tipos de transformação. Destaca-se o conjunto de máquinas usado para a execução de lousas escolares usadas por gerações de alunos espalhados por todo o mundo e exposições de trabalhos em lousa feitos por alunos do Agrupamento de Escolas Vallis Longus, na disciplina das

Artes na Ardósia. Mediante marcação prévia, é possível realizar visitas guiadas e oficinas, assim como uma visita à Empresa de Lousas de Valongo, onde se pode assistir à extração a céu aberto da lousa e à transformação dos blocos nos mais variados objetos, desde o simples solete à mesa de bilhar. Mais informações sobre o Roteiro das Minas e Pontos de Interesse Mineiro e Geológico de Portugal em www.roteirodeminas.pt. |

| Dados estatísticos disponibilizados em dezembro

No site da DGEG vão sendo disponibilizados dados estatísticos de [energia](#) e de [recursos geológicos](#) de acesso livre. Ao abrigo do protocolo de delegação de competências com o INE, foram disponibilizados este mês:

- Folheto anual «Informação Estatística Nº 22» - dados estatísticos da indústria extrativa relativos ao período de 2015 a 2019, elaborado a partir do Inquérito Estatístico Anual às empresas (Inquérito Único de Minas e de Pedreiras e Boletim Estatístico de Águas). Esta publicação divulga as estatísticas da produção (em volume e valor), assim como os dados de vendas por indústria consumidora, comércio internacional, estabelecimentos em atividade e pessoal ao serviço. Disponível [em português](#) e [em inglês](#).
- Estimativas rápidas de consumo energético (referente a novembro de 2020) - Estimativa dos consumos de eletricidade, gás natural e principais produtos de petróleo, até novembro de 2020, com desagregação por grandes setores económicos. Inclui comparação com iguais períodos do ano anterior. Trata-se de uma publicação iniciada em abril deste ano para dar resposta às diversas solicitações sobre o impacto da pandemia COVID-19 no consumo energético;
- Estatísticas rápidas das renováveis referentes a outubro (nº 191) e novembro (nº 192) de 2020 - Informação sobre a produção de energia elétrica renovável, capacidade instalada e equipamentos de produção de energia a partir de fontes renováveis;
- Estatísticas rápidas do petróleo, gás natural e carvão referentes a a outubro (nº 183) e novembro (nº 184) de 2020 - Informação sobre consumos de petróleo e produtos de petróleo, gás natural e carvão, assim como dos respetivos preços;
- Produção de energia elétrica, no continente referente a outubro e novembro de 2020 - Informação mensal da produção de energia elétrica e os respetivos consumos de energia primária;
- Importações/(re)exportações de gás natural e carvão por origem/destino referentes a outubro e novembro de 2020 - Informação relativa às importações e (re)exportações de gás natural e carvão, por origem e destino;

- Vendas de produtos de petróleo referentes a outubro e novembro de 2020 - Informação sobre as vendas mensais dos principais produtos de petróleo, em Portugal;
- Contribuição das energias renováveis para o balanço energético (dados anuais);
- Preços dos combustíveis gasosos, no continente referentes a outubro e novembro 2020 - Preços médios de venda ao público por produto comercializado, no Continente;
- Estrutura dos preços dos combustíveis rodoviários na União Europeia (UE27) referentes a outubro e novembro 2020 - Preços médios de venda ao público do gasóleo e gasolina 95, na UE27 e por Estado Membro, e respetiva estrutura de preços (Preços sem taxas, imposto sobre produtos petrolíferos, taxa de IVA, preço de venda ao público);
- Evolução das cotações médias mensais do petróleo bruto referentes a outubro e novembro de 2020 - Série dos valores médios das cotações do crude (Brent);
- Preços de importação e exportação de crude e suas origens referentes a outubro e novembro de 2020;
- Preços de venda ao público dos combustíveis rodoviários e do fuelóleo, no Continente referente a 30 de novembro e a 7,14,21 e 28 de dezembro - Preço médio de venda ao público, por produto comercializado.

| Propostas de Leitura

Informação disponibilizada em acesso livre, por entidades nacionais/internacionais na área da energia e dos recursos geológicos.

- European Joint Research Centre - JRC (2020). [The Biomass of European Forests: An integrated assessment of forest biomass maps, field plots and national statistics](#). Este relatório apresenta dados sobre biomassa florestal na Europa, descreve as metodologias utilizadas para harmonizar e comparar os dados dos diferentes Estados Membros, e propõe um mapa consistente com os dados florestais que se encontram inventariados.
- European Joint Research Centre - JRC (2020). [The role of rare earth elements in wind energy and electric mobility](#). “No seguimento da crise das terras raras, no início da década de 2010, houve um aumento dos esforços na exploração geológica e no desenvolvimento de tecnologias alternativas para mitigar riscos de abastecimento. Este relatório tem como objetivo fornecer informações, dados e previsões que possam orientar a discussão e contextualizá-la.”
- IRENA (2020). [Green hydrogen cost reduction](#). O relatório aponta, com base na queda dos custos de energias renováveis e melhoria das tecnologias de eletrolisador, a possibilidade do hidrogénio verde se tornar competitivo até 2030. O relatório da Agência Internacional de Energia Renovável (IRENA) descreve estratégias para reduzir custos de eletrolisador através de inovação contínua, melhorias de desempenho e aumento de escala: de megawatt (MW) para gigawatt (GW).
- JRC (2020). [Smart Specialisation and Blue biotechnology in Europe](#). Para lá do uso sustentável dos recursos do oceano para o crescimento económico, através do empreendedorismo, investimento, pesquisa e inovação, este relatório permite compreender melhor e ilustrar as novas oportunidades provenientes da economia Azul, apresentando o setor emergente da biotecnologia Azul.
- MARUM – Center for Marine Environmental Sciences (2020 versão PT). [Era uma vez ... um conto de fadas científico – Volume I](#). Uma coletânea para crianças e adultos, resultado do esforço colaborativo de 29 investigadores, com o apoio profissional de vários artistas. “Os protagonistas das histórias e poemas são animais marinhos e terrestres, e pessoas como nós. As histórias abordam as ameaças atuais que os nossos oceanos estão a sofrer devido às alterações climáticas, contaminação e exploração causadas pelo ser humano”.
- McKinsey & Company (2020). [How the European Union could achieve net-zero emissions at net-zero cost](#). Síntese do relatório e infográficos para ajudar a UE e os seus Membros a atingirem a neutralidade carbónica ao mais baixo custo, aumentando o PIB, criando mais empregos e reduzindo o custo de vida. Síntese de [vídeo disponível](#). Relatório completo condicionado a registo no site.

- Ministério do Ambiente e da Ação Climática e Agência Portuguesa do Ambiente (2020). [Acordo de Paris 2015-2020](#). Texto do Acordo de Paris em português, com nota introdutória, artigo de Augusto dos Santos Silva (MENE) e artigo de João Pedro Matos Fernandes (MAAC), que dá conta, de forma sintética através de infográficos, dos progressos registados por Portugal até 2020.
- Neves, M. O., Marques, J. e Eggenkamp, H. G. M. (2020). [Lithium in Portuguese Bottled Natural Mineral Waters - Potential for Health Benefits?](#) Artigo elaborado por dois docentes do Instituto Superior Técnico sobre os efeitos do lítio na saúde humana, naturalmente presente nos nossos recursos hidrominerais.
- World Economic Forum – WEF (2020). [The Road Ahead: A policy research agenda for automotive circularity](#). Embora os carros possam nunca ser totalmente neutros em carbono, a indústria automóvel pode reduzir significativamente sua pegada de carbono ao adotar um alto grau de circularidade para entregar dividendos económicos, sociais e ecológicos. Este primeiro relatório de três, fornece uma estrutura para ajudar a adaptar ferramentas políticas que promovam a circularidade, a eficiência de materiais e a energia.

| Propostas de Eventos/Atividades

Seção com sugestões de atividades e eventos de entidades nacionais/internacionais com interesse para as áreas de energia e recursos geológicos.

- [Formação eLearning de Etiquetagem Energética](#), formação assíncrona online, ADENE, aberta.
- [International Webinar on Renewable Energy and Resources](#), online, 8-9 março, 2021.
- [World Petrochemical Conference 2021](#), online, 8-12 março, 2021.
- [Water-Energy-Food-Ecosystems \(WEFE\) Nexus scientific advances in the Mediterranean region](#), Nicosia, 17-31 maio.
- [International Conference on Environmental Science & Green Energy](#), Paris, 13-15 setembro, 2021.
- [International Conference on Renewable Energy and Sustainable Technologies](#), Roma, 21-22 junho, 2021.

Subscrever Newsletter: <https://forms.gle/XTdYVUj4SNC4Nphe9>. Comentários/Sugestões: newsletter@dgeg.gov.pt.

Ficha técnica

Edição: DGEG

Coordenação editorial: Mónica Pinheiro (Editora Coordenadora), Luís Gil (Energia), Paula Dinis (Recursos Geológicos) e Fedra Oliveira (Internacional).

Equipa redatorial: Anabela Correia, Débora Pinheiro, Donzília Santo, Fedra Oliveira, Fernanda Figueiredo, Isabel Soares, José Miguel Martins, Luís Gil, Margarida Mateus, Marlene Neves, Mónica Pinheiro, Patrícia Falé, Paula Dinis, Paulo Martins, Paulo Rodrigues e Sara Horgan.

Informática: Ricardo Almeida e José Sanches.

Distribuição gratuita.

Contactos

Av. 5 de Outubro, nº 208, 1069-203 Lisboa

217 922 700 | 217 922 800

newsletter@dgeg.gov.pt

www.dgeg.gov.pt

