

Bruxelas, 16 de dezembro de 2024
(OR. en)

16939/24

ENER 606
COMPET 1218
CLIMA 459
ENV 1232

RESULTADOS DOS TRABALHOS

de:	Secretariado-Geral do Conselho
data:	16 de dezembro de 2024
para:	Delegações
n.º doc. ant.:	16248/24
Assunto:	A promoção da energia geotérmica – Conclusões do Conselho (16 de dezembro de 2024)

Junto se enviam, à atenção das delegações, as Conclusões do Conselho sobre a promoção da energia geotérmica, aprovadas pelo Conselho (Transportes, Telecomunicações e Energia) na sua reunião realizada a 16 de dezembro de 2024.

CONCLUSÕES DO CONSELHO SOBRE A PROMOÇÃO DA ENERGIA GEOTÉRMICA

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

RECORDANDO:

- A Lei europeia em matéria de Clima¹ e a sua obrigação de tomar as medidas necessárias, a nível da União e a nível nacional, para possibilitar a realização coletiva da neutralidade climática até 2050, o mais tardar;
- As conclusões do Conselho Europeu de 17 e 18 de abril de 2024², em que se apela a que se concretize uma verdadeira União da Energia, assegurando o aprovisionamento de energia abundante, a preços comportáveis e limpa, que contribua para o duplo objetivo de alcançar a soberania energética europeia e a neutralidade climática. Tal exigirá uma eletrificação ambiciosa, que recorra a todas as soluções com emissões líquidas nulas e hipocarbónicas, flexibilidade e uma implantação substancial de tecnologias limpas, bem como investimentos em redes, armazenamento e interligações;
- O direito de os Estados-Membros determinarem a sua própria matriz energética, tendo em conta as suas circunstâncias geológicas, ambientais, económicas e outras circunstâncias específicas, e escolherem as tecnologias mais adequadas para alcançar coletivamente as metas em matéria de energia e clima para 2030;
- O Regulamento Indústria Neutra em Carbono³, que visa assegurar o acesso da União a um aprovisionamento seguro e sustentável de tecnologias neutras em carbono, nomeadamente através do aumento da capacidade de fabrico de tecnologias neutras em carbono e das suas cadeias de abastecimento, e que cita a energia geotérmica entre as tecnologias neutras em carbono;

¹ Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de junho de 2021, que cria o regime para alcançar a neutralidade climática e que altera os Regulamentos (CE) n.º 401/2009 e (UE) 2018/1999.

² EUCO 12/24, disponível em <https://www.consilium.europa.eu/pt/press/press-releases/2024/04/18/european-council-conclusions-17-and-18-april-2024/>

³ Regulamento (UE) 2024/1735 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que cria um regime de medidas para o reforço do ecossistema europeu de fabrico de produtos de tecnologias neutras em carbono e que altera o Regulamento (UE) 2018/1724; JO L de 28.6.2024.

- A Diretiva Energias Renováveis⁴, em especial a obrigação de os Estados-Membros introduzirem medidas adequadas nos respetivos regulamentos nacionais e códigos de construção e, se for caso disso, nos respetivos regimes de apoio, e, além disso, aumentarem a quota de energias renováveis na eletricidade, no aquecimento e arrefecimento, e no aquecimento e arrefecimento urbano, bem como nos processos industriais;
- A Diretiva Eficiência Energética⁵, segundo a qual os Estados-Membros devem incentivar a criação de mecanismos de financiamento ou o recurso a mecanismos já existentes para a aplicação de medidas de melhoria da eficiência energética, e que estabelece critérios para sistemas de aquecimento e arrefecimento urbano eficientes;
- A Diretiva Desempenho Energético dos Edifícios⁶, que menciona a energia geotérmica como uma das opções para satisfazer as necessidades energéticas dos edifícios com emissões nulas;
- O Regulamento Mercado da Eletricidade⁷, que inclui a energia geotérmica entre as fontes para as quais os regimes de apoio direto ao preço para o investimento em novas instalações de produção de eletricidade devem assumir a forma de contratos por diferenças bidirecionais ou de mecanismos equivalentes com os mesmos efeitos, e para as quais os Estados-Membros devem promover o recurso a contratos de aquisição de eletricidade.

⁴ Diretiva (UE) 2023/2413 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de outubro de 2023, que altera a Diretiva (UE) 2018/2001, o Regulamento (UE) 2018/1999 e a Diretiva 98/70/CE no que respeita à promoção de energia de fontes renováveis e que revoga a Diretiva (UE) 2015/652 do Conselho.

⁵ Diretiva (UE) 2023/1791 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de setembro de 2023, relativa à eficiência energética e que altera o Regulamento (UE) 2023/955 (reformulação).

⁶ Diretiva (UE) 2024/1275 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de abril de 2024, relativa ao desempenho energético dos edifícios (reformulação).

⁷ Regulamento (UE) 2024/1747 do Parlamento Europeu e do Conselho que altera os Regulamentos (UE) 2019/942 e (UE) 2019/943 no que diz respeito à melhoria da configuração do mercado da eletricidade da União, artigo 19.º-D.

REGISTANDO:

- A Comunicação da Comissão sobre a revisão do Plano Estratégico para as Tecnologias Energéticas⁸;
- A Comunicação da Comissão sobre a avaliação à escala da UE dos projetos de atualização dos planos nacionais em matéria de energia e de clima⁹, que salienta que as fontes de energia geotérmica são mencionadas numa série de projetos de planos em várias secções, em especial relativas ao aquecimento e arrefecimento, mas sem fornecer pormenores significativos sobre as medidas necessárias para as implementar;
- A Comunicação da Comissão intitulada «Plano REPowerEU»¹⁰, que incide sobre a redução da dependência dos combustíveis fósseis russos, a aceleração da transição energética e o reforço da integração do mercado da energia;
- A Comunicação da Comissão intitulada «Estratégia da UE para a energia solar»¹¹, que refere que a procura de energia coberta pelo calor solar e pela energia geotérmica deve, no mínimo, triplicar para alcançar as metas da UE para 2030;
- O parecer do Comité das Regiões intitulado «Localizar a produção de energia: o papel da energia geotérmica»¹².

Oportunidades geotérmicas e obstáculos à sua mais ampla utilização

1. SALIENTA:

- a. O potencial da energia geotérmica como fonte local de energia renovável em termos de segurança energética e de sustentabilidade, bem como no que toca ao seu contributo para preços da energia acessíveis;
- b. Que a utilização da energia geotérmica contribui para os objetivos estratégicos da União Europeia, reduzindo a dependência energética e as importações de combustíveis fósseis, especialmente no que diz respeito ao aquecimento e arrefecimento, aumentando simultaneamente a autonomia estratégica aberta da Europa e a competitividade das indústrias europeias;

⁸ COM(2023) 634 final.

⁹ COM(2023) 796 final.

¹⁰ COM(2022) 230 final.

¹¹ COM(2022) 221 final.

¹² Parecer do Comité das Regiões Europeu – Localizar a produção de energia: o papel da energia geotérmica (parecer de iniciativa); 26.6.2024, C/2024/3663.

- c. O papel da energia geotérmica enquanto tecnologia madura neutra em carbono na descarbonização dos setores da energia;
- d. Que um maior desenvolvimento da energia geotérmica superficial e profunda pode conduzir a reduções significativas das emissões, em especial no setor da construção, e pode contribuir para a consecução das ambiciosas metas da UE em matéria de clima e energia;
- e. Que, sempre que esteja disponível localmente, a energia geotérmica pode proporcionar um aprovisionamento estável para fins de aquecimento e arrefecimento, bem como serviços de armazenamento de energia, flexibilidade e integração do sistema energético, e assegurar custos de aprovisionamento energético acessíveis e previsíveis;
- f. Que, nas regiões com elevado potencial geotérmico, e nas regiões mais difíceis de descarbonizar, como as regiões ultraperiféricas, a energia geotérmica também poderá proporcionar um aprovisionamento estável e previsível de eletricidade despachável;
- g. As sinergias com a produção de matérias-primas críticas, uma vez que, sempre que a composição química dos fluidos geotérmicos o permita, a exploração da energia geotérmica pode contribuir para satisfazer a procura de lítio e de outras matérias-primas por parte da União, promovendo assim a soberania mineral europeia, sem esquecer a necessidade de assegurar a proteção do ambiente.

2. SUBLINHA:

- a. Que, em média, mais de metade do consumo final de energia do setor residencial para aquecimento e arrefecimento de espaços e urbano é atualmente alimentado por recursos energéticos fósseis a nível da União, ao passo que a energia geotérmica pode proporcionar um aprovisionamento de aquecimento e arrefecimento seguro e a preços acessíveis para descarbonizar o consumo de energia nos edifícios e tornar as indústrias mais competitivas e sustentáveis;
- b. Que, apesar dos benefícios da energia geotérmica, ainda existe um importante potencial inexplorado para esta fonte de energia, que poderia ser mais desenvolvido e aproveitado;
- c. Que a complexidade regulamentar, os obstáculos financeiros e comerciais, as carências das autoridades que concedem licenças em termos de capacidade humana ou de experiência tecnológica específica e a falta de mão de obra qualificada e de empresas especializadas são fatores que contribuem para um aproveitamento subótimo do potencial da energia geotérmica;

- d. Que a falta de dados, incluindo dados sobre o subsolo, e o acesso público limitado aos dados geológicos existentes também foram identificados como obstáculos à redução dos riscos na fase inicial de desenvolvimento dos projetos, e como entraves a uma implantação mais rápida e a uma maior utilização da energia geotérmica;
- e. Que, apesar dos custos de operação relativamente baixos, é pouco provável que a viabilidade comercial dos investimentos geotérmicos profundos aumente, se não houver medidas para fazer face aos elevados custos de investimento inicial e aos riscos relacionados com a prospeção, o capital e a perfuração;
- f. Que a produção de energia geotérmica deve estar em conformidade com o quadro ambiental, incluindo a proteção da natureza e das águas subterrâneas e os requisitos de segurança;
- g. Que a viabilidade económica, técnica e geológica é tida em conta quando os Estados-Membros decidem sobre possíveis medidas de promoção da energia geotérmica.

Ações para acelerar a implantação da energia geotérmica

- 3. APELA à Comissão para que elabore uma estratégia abrangente para a descarbonização do aquecimento e arrefecimento, acompanhada de um plano de ação europeu específico para a geotermia, com medidas para facilitar projetos geotérmicos e acelerar a implantação da energia geotérmica. Tais medidas poderiam incluir:
 - a. possíveis sistemas de garantia para atenuar os riscos de investimento inicial;
 - b. orientações e boas práticas para reforçar o investimento em projetos geotérmicos e infraestruturas pertinentes, incluindo redes de aquecimento e arrefecimento urbano e sistemas de armazenamento;
 - c. boas práticas e orientações para acelerar e simplificar os procedimentos de concessão de licenças, incluindo a participação das comunidades locais, e para facilitar a execução de projetos geotérmicos de extremo a extremo;
 - d. ações para combater a falta de mão de obra qualificada e melhorar a capacidade ao longo de toda a cadeia de valor da energia geotérmica;

- e. ações destinadas a facilitar a partilha de dados, a disponibilidade e acessibilidade dos dados relativos ao subsolo e a recolha de novos dados geológicos;
 - f. boas práticas ou modelos para facilitar o recurso a contratos a longo prazo, tais como contratos de aquisição de aquecimento e arrefecimento a partir de fontes renováveis;
 - g. a promoção, acompanhada de ações adequadas para tornar o investimento geotérmico competitivo, da produção de eletricidade a partir de energia geotérmica, sempre que exista potencial geológico, para apoiar a utilização da energia geotérmica como fonte de aprovisionamento estável de eletricidade, inclusive para as ilhas e as regiões ultraperiféricas.
4. APELA à Comissão e aos Estados-Membros para que criem um fórum estruturado, como uma aliança geotérmica europeia, que reúna decisores políticos, partes interessadas do setor, investidores e outras partes interessadas pertinentes ao longo de toda a cadeia de valor, para proceder ao intercâmbio de boas práticas e modelos empresariais bem-sucedidos, criar novas parcerias e identificar estrangulamentos e medidas corretivas comuns.

Quadro regulamentar e aspetos financeiros

5. EXORTA os Estados-Membros, no contexto da aplicação do acervo pertinente da UE, a:
- a. simplificarem, se necessário, os seus procedimentos regulamentares com incidência na produção de energia geotérmica, inclusive no que respeita às infraestruturas, permitindo a sua utilização, bem como os procedimentos relativos às atividades de perfuração e extração mineira e aos aspetos ambientais;
 - b. acelerarem, se necessário, os procedimentos de concessão de licenças e de licenciamento e facilitarem o acesso à informação, ponderando, por exemplo, a criação de um ponto de contacto único para informar os promotores dos projetos;

- c. envidarem esforços para melhorar a coordenação do planeamento e do desenvolvimento em matéria de aquecimento, arrefecimento e eletricidade geotérmicos e de armazenamento de energia a nível regional e nacional, e incentivarem os municípios a promoverem a plena exploração do potencial da energia geotérmica através de todo o sistema energético;
- d. melhorarem a transparência no planeamento e na comunicação de informações sobre a energia geotérmica no contexto dos planos nacionais em matéria de energia e clima e dos relatórios conexos;
- e. ponderarem soluções de energia geotérmica nos seus planos de sistemas energéticos integrados, a fim de equilibrar as redes, assegurar a flexibilidade e a estabilidade das redes e reduzir as emissões;
- f. ponderarem a possibilidade de emitir orientações para as autoridades locais e os operadores de sistemas energéticos e de sistemas de aquecimento e arrefecimento urbano para que tenham em conta a energia geotérmica durante o planeamento regional ou urbano e aquando do planeamento de investimentos em infraestruturas energéticas locais; adotarem uma visão holística de todas as alternativas; alinharem essas orientações com a avaliação exaustiva do aquecimento e do arrefecimento exigida pela Diretiva Eficiência Energética e com a obrigação de integrar as energias renováveis no aquecimento e no arrefecimento em conformidade com a Diretiva Energias Renováveis;
- g. promoverem uma conceção ótima dos sistemas de aquecimento e arrefecimento urbano através, por exemplo, da redução da temperatura a que podem operar, a fim de integrar a energia geotérmica, tornando-os assim mais sustentáveis;
- h. ponderarem soluções de energia geotérmica nas suas normas de construção como motor para tornar os edifícios mais eficientes e sustentáveis;
- i. incentivarem a aplicação de uma abordagem integrada às atividades nos espaços porosos do subsolo, a fim de harmonizar a utilização da energia geotérmica com a proteção das águas subterrâneas, bem como com outras utilizações das atividades nos espaços porosos do subsolo, como a captura e o armazenamento de carbono e o armazenamento de hidrogénio;
- j. facilitarem projetos de reconversão de instalações fósseis subterrâneas para as utilizar para a energia geotérmica ou incentivarem o desenvolvimento de soluções que permitam uma realização mais rápida de tais projetos;
- k. ponderarem a elaboração ou, caso tais regimes ou incentivos já existam, a facilitação do acesso a regimes financeiros ou de garantia e a incentivos para atenuar os elevados custos iniciais e os riscos relacionados com a perfuração e a prospeção, promover a construção de infraestruturas geotérmicas e facilitar a viabilidade comercial dos investimentos geotérmicos;

- l. se for caso disso, incentivarem e emitirem orientações para aumentar a utilização de soluções geotérmicas para fins de aquecimento e arrefecimento em geral, bem como nas redes de aquecimento e arrefecimento urbano e, se for o caso, de soluções geotérmicas profundas para a produção de eletricidade;
- m. terem em conta o potencial de todas as utilizações anteriores dos furos ou atividades mineiras para aproveitar a energia geotérmica, descarbonizando as redes locais de aquecimento e arrefecimento urbano, geralmente alimentadas a combustíveis fósseis, a fim de contribuir para uma transição energética justa.

Acesso a dados, informações e sensibilização do público

6. APELA aos Estados-Membros para que proporcionem e assegurem a disponibilidade e acessibilidade de dados geocientíficos, informações sobre o subsolo e mapas, inclusive sobre os sistemas de aquecimento e arrefecimento urbano existentes. Estes elementos são essenciais para avaliar o potencial geotérmico e para que os dados e conhecimentos adquiridos no âmbito das atividades fósseis possam ser eficazmente utilizados para fins de desenvolvimento geotérmico, criando conjuntos de dados de acesso público, sempre que possível;
7. APELA aos Estados-Membros, com o apoio da Comissão, para que contribuam para a promoção, melhoria e alargamento do âmbito dos projetos existentes em matéria de dados sobre a energia geotérmica, incluindo o fornecimento de dados sobre as redes de aquecimento e arrefecimento existentes. Tal contribuirá para colmatar as lacunas de dados e criar uma meta-base de dados à escala da UE que ligue entre si os repositórios nacionais de dados geológicos e esteja acessível a todas as partes interessadas no conjunto da UE;
8. APELA aos Estados-Membros, com o apoio da Comissão, para que reforcem a cooperação transfronteiriça em matéria de investigação e desenvolvimento, através da partilha de conhecimentos ou de projetos conjuntos, a fim de assegurar a integração sem descontinuidades dos mapas geotérmicos (fluxo de calor e extensão dos reservatórios de águas termais);
9. EXORTA os Estados-Membros a incentivarem e ajudarem as autoridades locais e regionais a criar comunidades de energia; e a cooperarem com os investidores, promotores e consumidores envolvidos em projetos geotérmicos relacionados com a energia geotérmica, com base numa avaliação do potencial geotérmico, do mercado de calor disponível localmente e do potencial de desenvolvimento de sistemas de aquecimento e arrefecimento urbano que sejam propriedade da comunidade;

10. APELA à Comissão para que apresente os instrumentos e apoios financeiros da UE disponíveis, incluindo, se for caso disso, o InvestEU e outros instrumentos disponíveis através do Banco Europeu de Investimento (BEI) que possam proporcionar informações aos promotores de projetos, tanto em relação a iniciativas geotérmicas nacionais como transfronteiriças;
11. APELA à Comissão e aos Estados-Membros para que desenvolvam e apoiem exercícios de mapeamento a nível da UE e a nível nacional, se for caso disso, a fim de avaliar todo o potencial da energia geotérmica em todos os Estados-Membros, com especial destaque para os recursos geotérmicos subterrâneos profundos e ultra-profundos, incluindo a utilização de dados de extração de hidrocarbonetos;
12. EXORTA os Estados-Membros a trabalharem no aumento da sensibilização pública e promoverem a aceitação pública, a lançarem campanhas de informação e a melhorarem o conhecimento sobre os benefícios socioeconómicos e climáticos do uso da energia geotérmica e sobre os casos de estudo de sucesso, assim como a assegurarem a inclusão dos governos locais, das comunidades rurais, das regiões ultraperiféricas, dos cidadãos, das comunidades de energias renováveis e de outras partes interessadas nas atividades de desenvolvimento geotérmico. A este respeito, a Comissão deverá facilitar os esforços no sentido da aceitação pública, recorrendo também a diferentes redes de autoridades locais, como o Pacto de Autarcas;
13. APELA aos Estados-Membros, com o apoio da Comissão, para que melhorem o conhecimento e a partilha de boas práticas sobre os potenciais riscos geológicos e ambientais induzidos pelas operações geotérmicas profundas, como a sismicidade induzida, e sobre a prevenção, o acompanhamento e, se necessário, as medidas de atenuação.

Reforçar a mão de obra, a investigação, o desenvolvimento e a inovação

14. APELA aos Estados-Membros para que lancem programas de requalificação no ensino profissional para satisfazer as necessidades laborais específicas da indústria geotérmica emergente. Tais programas deverão contemplar o envolvimento e a requalificação dos trabalhadores e profissionais da indústria dos combustíveis fósseis e da indústria mineira com conhecimentos especializados em matéria de prospeção, perfuração e canalização, permitindo assim assegurar uma transição justa que maximize as oportunidades de emprego no setor geotérmico;
15. INCENTIVA os Estados-Membros a criarem especializações no ensino superior para dotar a indústria geotérmica de mão de obra qualificada;

16. INCENTIVA a Comissão e os Estados-Membros a incluírem ou aumentarem ainda mais a presença de projetos geotérmicos em programas e políticas de investigação, desenvolvimento e inovação, como o Horizonte Europa, o Fundo de Inovação e o Plano Estratégico Europeu para as Tecnologias Energéticas, incluindo o seu plano de execução para a geotermia profunda;
17. INCENTIVA a emergência de novas tecnologias inovadoras no domínio da energia geotérmica, que contribuam para a competitividade e a resiliência da União.

Desenvolvimento da cadeia de valor e cooperação internacional

18. INCENTIVA a Comissão e os Estados-Membros a intensificarem os esforços conjuntos para aumentar a capacidade dos prestadores de serviços industriais qualificados europeus em áreas como a perfuração, a construção e o fabrico de equipamentos;
 19. APELA à Comissão e aos Estados-Membros para que reforcem a posição da União na cadeia de valor geotérmica, em todas as categorias: planeamento, instalação, operação e manutenção;
 20. APELA à Comissão e aos Estados-Membros para que reforcem a cooperação internacional, nomeadamente com a Agência Internacional da Energia, a Agência Internacional para as Energias Renováveis e a Aliança Geotérmica Mundial, no domínio da tecnologia, da investigação, do desenvolvimento e da inovação; reforcem a transferência de conhecimentos, a recolha de dados e as políticas relacionadas com os aspetos económicos e ambientais da energia geotérmica; e promovam a partilha de boas práticas.
-