



Bruxelas, 17 de dezembro de 2020
(OR. en)

14169/20

ENV 822
CLIMA 358
TELECOM 274
DIGIT 156
ENER 504
COMPET 650
RECH 535
MI 589

RESULTADOS DOS TRABALHOS

de: Secretariado-Geral do Conselho

data: 17 de dezembro de 2020

para: Delegações

n.º doc. ant.: 13957/20

Assunto: Digitalização em prol do ambiente
- Conclusões do Conselho

Enviam-se em anexo, à atenção das delegações, as conclusões do Conselho sobre o assunto em epígrafe, aprovadas pelo Conselho na sua 3782.^a reunião realizada em 17 de dezembro de 2020.

Digitalização em prol do ambiente

– Conclusões do Conselho –

O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

RECORDANDO:

- As conclusões do Conselho Europeu de 21 de julho sobre o Quadro Financeiro Plurianual (QFP) e o Instrumento de Recuperação da União Europeia "*Next Generation EU*" (NGEU)¹
- As conclusões do Conselho Europeu de 2 de outubro de 2020 sobre a transformação digital²

As Comunicações da Comissão intituladas

- Pacto Ecológico Europeu³
- Construir o futuro digital da Europa⁴
- Uma estratégia europeia para os dados⁵
- Livro Branco sobre a inteligência artificial – Uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança⁶
- Um novo Plano de Ação para a Economia Circular para uma Europa mais limpa e competitiva⁷
- Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030 – Trazer a natureza de volta às nossas vidas⁸
- Estratégia do Prado ao Prato para um sistema alimentar justo, saudável e respeitador do ambiente⁹
- Implantação segura de redes 5G na UE – Aplicação do conjunto de instrumentos da UE¹⁰
- Uma nova estratégia industrial para a Europa¹¹

¹ EUCO 10/20.

² EUCO 13/20.

³ 15051/19 + ADD 1 – COM(2019) 640 final + anexo.

⁴ 6237/20 – COM (2020) 67 final.

⁵ 6250/20 – COM (2020) 66 final.

⁶ 6266/20 – COM (2020) 65 final.

⁷ 6766/20 + ADD 1 – COM(2020) 98 final.

⁸ 8219/20 + ADD 1 – COM(2020) 380 final + anexo.

⁹ 8280/20 + ADD 1 – COM(2020) 381 final.

¹⁰ 5664/20 – COM (2020) 50 final.

¹¹ 6782/20 – COM (2020) 102 final.

- Uma Estratégia para as PME com vista a uma Europa sustentável e digital¹²
- Potenciar uma Economia com Impacto Neutro no Clima: Estratégia da UE para a Integração do Sistema Energético¹³
- Estratégia para a sustentabilidade dos produtos químicos rumo a um ambiente sem substâncias tóxicas¹⁴

As propostas da Comissão de:

- Decisão do Parlamento Europeu e do Conselho relativa a um programa geral de ação da União para 2030 em matéria de ambiente¹⁵
- Regulamento relativo à governação de dados (Regulamento Governação de Dados)¹⁶
- Regulamento relativo a pilhas e respetivos resíduos¹⁷

As conclusões do Conselho sobre:

- Construir o futuro digital da Europa¹⁸
- Mais circularidade – Transição para uma sociedade sustentável¹⁹
- O futuro de uma Europa altamente digitalizada para além de 2020: Impulsionar a competitividade digital e económica na União e a coesão digital²⁰
- Construir uma Europa sustentável até 2030 – progressos realizados até à data e próximas etapas²¹
- Biodiversidade – necessidade de ação urgente²²
- Tornar a recuperação circular e ecológica²³

¹² 6783/20 – COM (2020) 103 final.

¹³ 9389/20 – COM (2020) 299 final.

¹⁴ 11976/20 – COM (2020) 667 final.

¹⁵ 11987/20 – COM (2020) 652 final.

¹⁶ 13351/20 – COM (2020) 767 final.

¹⁷ 13944/20 + ADD 1 – COM(2020) 798 final + anexos.

¹⁸ 8711/20.

¹⁹ 12791/19.

²⁰ 10102/19.

²¹ 14835/19.

²² 12210/20.

²³ 14167/20.

SALIENTANDO a importância do Instrumento de Recuperação da União Europeia "*Next Generation EU*" (NGEU), do Quadro Financeiro Plurianual (QFP) e dos pacotes nacionais de reformas e investimentos por forma a colocar firmemente a União numa trajetória de recuperação sustentável e resiliente, e apoiando simultaneamente as prioridades ecológicas e digitais da União; REITERANDO que o Mecanismo de Recuperação e Resiliência (MRR) deverá contribuir efetivamente para a transição ecológica e a transformação digital; CONGRATULANDO-SE com as conclusões do Conselho Europeu de 2 de outubro de 2020, segundo as quais pelo menos 20 % dos fundos a título do Mecanismo de Recuperação e Resiliência serão disponibilizados para a transição digital, entre outras coisas para libertar todo o potencial das tecnologias digitais para alcançar os ambiciosos objetivos em matéria de ambiente e de ação climática;

APOIANDO a identificação, por parte da Comissão, do "duplo desafio" da transição ecológica e da transformação digital; SALIENTANDO que, para encontrar soluções para este duplo desafio, são necessárias a coerência das políticas e a estreita cooperação dos diferentes domínios de ação; SUBLINHANDO o potencial da dupla transição para criar novos empregos verdes e digitais necessários à recuperação económica após a pandemia de COVID-19; SALIENTANDO que a componente digital será fundamental para concretizar as ambições do Pacto Ecológico Europeu e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos na estratégia digital da UE "Construir o futuro digital da Europa"; RECORDANDO que é importante acelerar a execução da Agenda 2030 e a consecução dos ODS, inclusive como meio para assegurar a coerência das políticas, para enfrentar o duplo desafio de uma forma holística e sistémica;

REALÇANDO que são necessárias iniciativas específicas para abordar a interação entre a Estratégia Digital Europeia e os objetivos do Pacto Ecológico Europeu e, conseqüentemente, para explorar as oportunidades da digitalização tendo em vista a proteção do ambiente, a ação climática e a conservação da natureza, bem como para limitar os impactos ambientais adversos das tecnologias e infraestruturas digitais;

INCENTIVANDO a Comissão e os Estados-Membros a aprofundarem os conhecimentos sobre o potencial contributo das tecnologias digitais para a sustentabilidade e a analisarem de que forma as políticas poderão maximizar esse potencial, entre outras através de ações prospetivas;

RECONHECENDO que as aplicações e tecnologias digitais podem ser instrumentos poderosos para promover a proteção do ambiente, a conservação da natureza e da biodiversidade, a circularidade e a ação climática; SUBLINHANDO que a digitalização pode também aumentar a prosperidade e a competitividade, promover a justiça social e melhorar as oportunidades de participação; RECONHECENDO, porém, os possíveis efeitos de ricochete da digitalização e SALIENTANDO que o tratamento de dados, bem como as infraestruturas e dispositivos digitais consomem cada vez mais matérias-primas e energia valiosas ao longo das cadeias de valor e de abastecimento mundiais durante a conceção, o desenvolvimento, o fabrico e a utilização, podendo assim contribuir para as emissões de gases com efeito de estufa, a poluição, a degradação da natureza, a perda de biodiversidade e a produção de resíduos; daí ASSINALANDO que é necessário um quadro estratégico favorável para permitir a exploração dos efeitos positivos da digitalização, limitando simultaneamente as suas desvantagens ecológicas;

REALÇANDO que a implantação rápida de infraestruturas digitais de elevado desempenho, incluindo a 5G e as futuras redes de banda larga, é um pré-requisito para a competitividade e a sustentabilidade a longo prazo da UE; SALIENTANDO, a este respeito, as necessidades digitais das zonas rurais, montanhosas, remotas e menos povoadas, bem como das ilhas;

RECONHECENDO a necessidade de promover uma transformação digital justa e inclusiva que não deixe ninguém para trás, a coesão social e a competitividade, e a importância de investir nas capacidades digitais das pessoas para prevenir o risco de fratura digital e, por conseguinte, SAUDANDO a declaração comum de Berlim, apresentada pelos Estados-Membros, sobre a sociedade digital e a governação digital baseada em valores, de dezembro de 2020;

RECONHECENDO que importa ter em conta a dimensão internacional da política digital, incluindo as preocupações e os interesses dos países emergentes e em desenvolvimento, através da colaboração com instituições multilaterais;

REALÇANDO que são necessários dados fiáveis, acessíveis, comparáveis, ligados, de elevada qualidade e atualizados respeitantes às políticas ambientais para uma política ambiental da UE baseada em factos, e soluções baseadas em dados para a proteção do ambiente, a educação para o desenvolvimento sustentável e a investigação ambiental e climática, bem como para uma fácil aplicação do direito ambiental da UE e uma monitorização eficaz dos seus progressos e resultados;

RECONHECENDO que a utilização e a aceitação das tecnologias digitais para a sustentabilidade requerem competências e literacia digitais e uma cultura de inovação; SALIENTANDO a necessidade de reforçar e articular melhor a política de investigação e inovação da UE, a sustentabilidade ambiental, económica e social, e a digitalização, para incorporar de forma coerente os resultados da investigação em processos e sistemas de inovação práticos, e orientar programas de apoio pertinentes para esse efeito;

Um espaço europeu de dados para o Pacto Ecológico Europeu

1. SUBLINHA que a recolha, a facilitação do acesso, o tratamento, a utilização, a partilha e a análise de dados constituem a base de apoio à elaboração de políticas baseadas em dados concretos no que diz respeito ao conhecimento, à investigação e inovação, e à aplicação de medidas que contribuam para a consecução dos objetivos do Pacto Ecológico Europeu, bem como para a recuperação e a competitividade a longo prazo da Europa; APOIA a criação de espaços europeus de dados nos domínios estratégicos apresentados na Estratégia Europeia para os Dados, bem como de regras comuns para o conteúdo mínimo dos dados, os formatos, a qualidade e os procedimentos de acesso e intercâmbio de dados; APOIA, em particular, a criação de um espaço de dados do Pacto Ecológico Europeu que envolva intervenientes públicos e privados para facilitar o intercâmbio de todos os tipos de dados relevantes, incluindo dados do Copernicus, de conjuntos de dados públicos de elevado valor e de dados do setor privado sobre setores relevantes;
2. SALIENTA que uma infraestrutura europeia de computação em nuvem sustentável e de elevado desempenho, e os serviços conexos são cruciais para reforçar a soberania e a competitividade digitais da UE e constituem um pré-requisito para se beneficiar plenamente da economia dos dados; SAÚDA a declaração comum dos Estados-Membros intitulada "Construir a computação em nuvem da próxima geração para as empresas e o setor público na UE"; REAFIRMA que essa infraestrutura deverá aspirar às mais elevadas normas de cibersegurança, proteção de dados, eficiência energética, interoperabilidade e transparência que contribuam para a sustentabilidade, e APELA aos intervenientes relevantes para que tenham igualmente em conta a eficiência dos recursos e dos materiais;

3. APELA à Comissão, juntamente com os Estados-Membros e outras partes interessadas pertinentes, para que analise em que medida os dados das empresas, da investigação, das administrações, dos consumidores e dos cidadãos respeitantes ao ambiente estão disponíveis ou podem ser disponibilizados e utilizados para a elaboração e execução da política ambiental pelas autoridades públicas; SUBLINHA que é necessário assegurar o primado do interesse público, incluindo um elevado nível de proteção do ambiente, protegendo simultaneamente os sigilos empresarial e comercial e garantindo a privacidade, a proteção de dados e os direitos de propriedade intelectual, em conformidade com as próprias obrigações regulamentares em matéria de partilha de dados e as regras de proteção de dados da UE e dos Estados-Membros;
4. SUBLINHA o potencial do programa europeu de observação da Terra, Copernicus, e dos dados de teledeteção como instrumentos para aplicar o Pacto Ecológico Europeu, monitorizar os indicadores ambientais e reforçar o cumprimento das políticas ambientais; pelo que INCENTIVA a Comissão a continuar a desenvolver o conteúdo, a governação e as funções do projeto "Destino Terra" (gémeo digital da Terra), a fim de melhor visualizar, observar, prever e gerir a evolução do planeta;
5. SALIENTA que é importante reforçar a Agência Europeia do Ambiente (AEA) como um dos principais fornecedores de informações ambientais atempadas, direcionadas, relevantes, fíáveis e comparáveis, utilizando, entre outros, os dados que os Estados-Membros disponibilizam aos decisores políticos e ao público, no âmbito da INSPIRE, tendo simultaneamente em conta, tanto quanto possível, a coerência dos dados e as sinergias com as informações fornecidas pelo Sistema Estatístico Europeu e por outras autoridades competentes;

6. RECONHECE que é necessário otimizar e normalizar o acesso, a utilização e o tratamento de dados respeitantes às políticas ambientais, em conformidade com as Diretivas Dados Abertos e INSPIRE²⁴, bem como os direitos de propriedade intelectual; INSTA a Comissão a continuar a desenvolver, juntamente com os Estados-Membros e as partes interessadas, os requisitos aplicáveis aos formatos de dados e serviços interoperáveis e legíveis por máquina, às interfaces de programação de aplicações e aos descarregamentos massivos através de fronteiras setoriais e níveis administrativos, a fim de explorar o potencial da inovação; SALIENTA que é importante facilitar o intercâmbio de dados nos Estados-Membros e entre estes, bem como a interoperabilidade dos dados no interior dos espaços de dados e entre estes através de diferentes setores, tal como estabelecido no Quadro Europeu de Interoperabilidade (QEI); SALIENTA que é necessário dar mais atenção à relevância dos dados e promover a utilização da ciência cidadã e das tecnologias digitais avançadas, como é o caso dos sensores ou da inteligência artificial (IA);
7. INCENTIVA os Estados-Membros a utilizarem os programas europeus existentes para criar aplicações e serviços exemplares e fáceis de reproduzir para a recolha, o tratamento e a análise de dados relevantes destinados a apoiar o cumprimento das disposições ambientais europeias e a aplicação do direito ambiental da UE, tendo igualmente em vista as prioridades do Pacto Ecológico Europeu;
8. RECONHECE que é necessário harmonizar as condições de acesso e reutilização dos dados ambientais, e simultaneamente respeitar as normas da UE em matéria de proteção de dados e os direitos de propriedade intelectual, a fim de resolver questões que se prendam com os diferentes modelos de concessão de licenças, as incertezas jurídicas e mais esforços para os utilizadores;

²⁴ Diretiva (UE) 2019/1024 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, relativa aos dados abertos e à reutilização de informações do setor público, JO L 172 de 26.6.2019, p. 56, e Diretiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março de 2007, que estabelece uma infraestrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE), JO L 108 de 25.4.2007, p. 1.

9. INCENTIVA a Comissão e os Estados-Membros a apoiarem o Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA) no desenvolvimento de uma estratégia mundial para os dados ambientais e na criação de uma "sala de situação do ambiente mundial", e a apoiarem também os países emergentes e em desenvolvimento na criação de uma infraestrutura destinada a registar os dados respeitantes ao ambiente e a integrar esses países nos supramencionados esforços de recolha, análise, acesso e intercâmbio de dados respeitantes ao ambiente;

Alavancar as soluções digitais para reforçar a proteção do ambiente, a ação climática, a conservação da natureza e a circularidade

10. RECONHECE que a digitalização é uma excelente alavanca para acelerar a transição para uma economia com impacto neutro no clima, circular e mais resiliente; INCENTIVA a Comissão, os Estados-Membros e as partes interessadas a continuarem a explorar e a mobilizar o enorme potencial da digitalização para ajudar a UE a alcançar os objetivos do Pacto Ecológico Europeu e da transição para a neutralidade climática até 2050; RECONHECE que a digitalização tem potencial para facilitar a redução das emissões de gases com efeito de estufa em diferentes setores e para reforçar a adaptação às alterações climáticas, aumentando entre outras a capacidade da UE para prever e gerir catástrofes climáticas;
11. APELA à Comissão para que comece a trabalhar com as partes interessadas pertinentes para desenvolverem metodologias de avaliação e monitorização coerentes e transparentes destinadas a estimar e maximizar o contributo das tecnologias da informação e comunicação (TIC) para a transição ecológica; SOLICITA à Comissão e às partes interessadas pertinentes que elaborem orientações e recomendações para os diferentes setores, a fim de permitir uma utilização das soluções digitais respeitadora do clima e do ambiente, aumentando simultaneamente a eficiência na utilização dos recursos, a eficiência dos materiais e a eficiência energética, e evitando efeitos de ricochete;

12. RECONHECE que a implantação eficaz das tecnologias digitais pode ajudar a dissociar o crescimento da utilização dos recursos e dos seus impactos ambientais negativos; DESTACA, a este respeito, o potencial das tecnologias digitais e baseadas em dados para reforçar a circularidade através de uma melhor conceção dos produtos e dos processos, da coordenação das cadeias de valor, da redução dos custos das transações, da melhoria da logística inversa, da corretagem, dos sistemas de partilha e colaboração, de uma melhor informação sobre os produtos para produtores, consumidores, reparadores e operadores de reciclagem, e de uma melhor gestão dos resíduos; RECONHECE que as TIC também podem permitir modelos de negócio mais circulares que facilitem a utilização, servicização, virtualização e desmaterialização ótimas de ativos, o funcionamento de plataformas de localização, partilha e reutilização de produtos e materiais, e que proporcionem um manuseamento mais eficaz dos materiais e reduzam os resíduos;
13. RECONHECE o potencial das soluções digitais para rastrear, monitorizar e analisar as reservas e os fluxos de recursos, incluindo matérias-primas secundárias, e melhorar a sua afetação e utilização ótima, e para gerar transparência ao longo das cadeias de abastecimento e de valor mundiais para todas as partes interessadas, como forma de contribuir para a conservação e utilização sustentável dos recursos naturais e da biodiversidade e promover decisões responsáveis dos consumidores numa economia circular;
14. APELA a que sejam tomadas iniciativas da UE para melhorar a disponibilidade e o fluxo de informação ao longo das cadeias de abastecimento e de valor mundiais e para construir uma economia circular com ciclos de materiais ecologicamente saudáveis, fechados, limpos, não tóxicos e seguros, a fim de facilitar a cooperação e o acordo entre os intervenientes no mercado sobre as informações que deverão ser disponibilizadas, garantindo simultaneamente critérios claros para a utilização e proteção dessas informações, em conformidade com os quadros jurídicos da UE; INCENTIVA a Comissão a desenvolver requisitos regulamentares em matéria de informação sobre os produtos e a reunir as partes interessadas para desenvolverem protocolos, taxonomias e classificações aceites mutuamente, a fim de facilitar a partilha de informações ao longo das cadeias de valor; por conseguinte, SAÚDA o anúncio de um espaço comum europeu de dados para aplicações circulares inteligentes que proporcionará a arquitetura e o sistema de governação para impulsionar aplicações e serviços como os passaportes dos produtos, a cartografia dos recursos e a informação aos consumidores, e INSTA os Estados-Membros, os agentes económicos pertinentes e outros terceiros de confiança a contribuírem para ele;

15. INSTA a Comissão a apresentar, no âmbito do quadro estratégico para a sustentabilidade dos produtos, uma proposta sobre um passaporte digital dos produtos que permita a localização e o rastreio, e que assegure o acesso a informações sobre os produtos e respetivos componentes no que diz respeito à origem e composição, incluindo as substâncias que suscitam preocupação, as suas possibilidades de reutilização, reparação, desmantelamento e reciclagem, e o tratamento em fim de vida, bem como a sua pegada e desempenho ambientais, a fim de facilitar a produção e o consumo sustentáveis; SOLICITA à Comissão que, como ponto de partida, utilize os conjuntos de dados existentes; APELA à Comissão para que lance projetos-piloto que envolvam as partes interessadas pertinentes, tendo em vista o desenvolvimento de passaportes digitais dos produtos para as principais cadeias de valor dos produtos previstos no Plano de Ação para a Economia Circular, a começar pelos veículos elétricos a baterias em 2021;
16. RECONHECE o potencial das soluções digitais para alcançar os objetivos ambiciosos da Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030; SAÚDA o facto de a Comissão ter lançado, em outubro de 2020, o Centro Europeu para o conhecimento da biodiversidade; INCENTIVA a Comissão a melhorar a recolha, a monitorização e o intercâmbio de dados ambientais e de dados de outros setores relevantes; APELA à Comissão para que promova a otimização da gestão de dados e a utilização responsável das tecnologias digitais, como a IA, a teledeteção, a análise de megadados e a robótica, a fim de melhorar os conhecimentos da UE e dos seus Estados-Membros sobre as espécies e os seus habitats, por forma a tornarem-se pioneiros na monitorização, conservação, restauração e utilização sustentável da biodiversidade, ajudando assim a combater o seu declínio; CONVIDA a Comissão a desenvolver instrumentos de avaliação da biodiversidade baseados em dados fiáveis e tecnologias digitais, a fim de melhor aplicar e monitorizar o quadro para a biodiversidade pós-2020 no âmbito da Convenção sobre a Diversidade Biológica;

17. ENCORAJA a Comissão a facilitar a partilha de conhecimentos e a cooperação sobre a utilização de tecnologias digitais e métodos inovadores para monitorizar a biodiversidade, os ecossistemas e a monitorização e comunicação de informações ambientais em geral, através de um fórum técnico específico entre os Estados-Membros e a Comissão, COMPREENDE igualmente a possível necessidade de adaptar os requisitos legais de monitorização e comunicação de informações de modo a abarcar as novas tecnologias e PROMOVE o desenvolvimento, a manutenção, a atualização e a utilização de instrumentos eletrónicos de informação e de sistemas digitais de informação ambiental para a divulgação ativa de informações ambientais a nível europeu e nacional, por forma a obter a informação certa, na forma certa, e no momento certo, e a minimizar os encargos administrativos;
18. INCENTIVA a Comissão a desenvolver uma agenda política ambiciosa para a utilização de soluções digitais tendo em vista concretizar a ambição de poluição zero e promover a recolha, análise, gestão e comunicação de dados sobre todos os tipos de poluição; SALIENTA que é importante apoiar e colaborar com as autoridades regionais e locais e outras partes interessadas, a fim de apoiar as estratégias locais para a transformação ecológica e digital;

Investimentos em soluções digitais para uma transformação sustentável da economia e da sociedade

19. SALIENTA que a UE e os seus Estados-Membros deverão utilizar e eventualmente aumentar as suas capacidades de mobilização de financiamento adequado para as tecnologias facilitadoras essenciais (inclusive para a evolução necessária do equipamento informático e uma infraestrutura de dados segura), tais como, entre outras, a IA, a cadeia de blocos, a Internet das Coisas (IdC) e a computação de alto desempenho, a fim de contribuir para a consecução dos objetivos ambientais e climáticos, para um crescimento económico inclusivo, socialmente justo e sustentável e para uma maior competitividade e prosperidade;

20. REITERA que o QFP e a NGEU, incluindo o MRR, bem como os planos nacionais de recuperação e resiliência, deverão ser utilizados para estimular investimentos públicos e privados; SUBLINHA a necessidade de se centrar a atenção nas sinergias entre a digitalização e a sustentabilidade nos programas de financiamento da UE e a necessidade de iniciativas sinérgicas para a transição digital e ecológica nos planos de recuperação e resiliência; APELA à Comissão e aos Estados-Membros para que assegurem um melhor alinhamento do financiamento para efeitos de digitalização e sustentabilidade, de modo a incentivar soluções digitais sustentáveis e a utilizar o financiamento da UE, dos Estados-Membros e do setor privado para aumentar o acesso ao financiamento por capitais próprios para o início de atividade e a expansão de empresas em fase de arranque e PME que estejam focalizadas na implantação de tecnologias digitais disruptivas tendo em vista soluções tecnológicas limpas;
21. INSTA os Estados-Membros a mobilizarem investimentos públicos e privados – inclusive mediante os planos de recuperação e resiliência – em tecnologias digitais que contribuam para a consecução dos objetivos ambientais, bem como em TIC respeitadoras do ambiente, e a sensibilizarem no âmbito da economia, em particular o setor financeiro, para os investimentos sustentáveis, nomeadamente através da rápida conclusão e da utilização adequada da taxonomia sobre o financiamento sustentável como referência;
22. RECONHECE que é necessário um apoio sistemático e de longo prazo às inovações sustentáveis; OBSERVA que uma política ambiental e climática ambiciosa precisa do contributo permanente da investigação, assente em estruturas de investigação e inovação robustas; SALIENTA que a capacidade de inovação digital na interface da proteção do ambiente e da ação climática tem de ser reforçada através de instrumentos de apoio e incentivo direcionados; INCENTIVA os Estados-Membros a partilharem as suas experiências e ensinamentos sobre o desenvolvimento e a adoção de soluções e tecnologias inovadoras e CONVIDA a Comissão a facilitar esse intercâmbio;

Tecnologias da informação e da comunicação mais respeitadoras do ambiente

23. RECONHECE a necessidade urgente de se expandirem as infraestruturas digitais e, ao mesmo tempo, SALIENTA que é necessário assegurar a conceção e a implantação ambientalmente corretas das tecnologias digitais, com melhor eficiência energética, dos recursos e dos materiais e uma maior utilização de matérias-primas secundárias; REGISTA a falta de informações cabais sobre os impactos ambientais líquidos da digitalização; por conseguinte, APELA à Comissão para que examine o consumo global de energia, recursos e água, as emissões de gases com efeito de estufa, as emissões para o meio ambiente, a degradação da natureza e a produção de resíduos em diferentes domínios das TIC; APELA ainda à Comissão para que dê imediatamente início aos trabalhos sobre o desenvolvimento de indicadores e normas coerentes, a fim de centrar eficazmente as medidas na redução dos impactos negativos da digitalização no ambiente e de, a longo prazo, se chegar a acordo sobre essas normas a nível mundial para facilitar abordagens baseadas em evidências e em dados e para monitorizar e analisar esses impactos;
24. RECONHECE que a conceção, produção e utilização ambientalmente corretas das TIC europeias podem ajudar a explorar oportunidades de mercado e aumentar a competitividade do setor europeu das TIC, e bem assim permitir contributos ambientais positivos a partir de soluções digitais (por exemplo, desmaterialização, ganhos de eficiência);
25. SAÚDA o objetivo da Comissão de, até 2030, haver centros de dados com impacto neutro no clima, e altamente eficientes em termos energéticos, de recursos e de materiais, pelo que APELA à Comissão para que proponha sem demora medidas regulamentares ou não regulamentares, em consonância com os resultados de uma avaliação de impacto pormenorizada, e implemente instrumentos de governação e de mercado para apoiar a documentação normalizada, a transparência e a redução da pegada ambiental dos centros de dados e das redes de comunicações. Essas medidas e instrumentos deverão também contribuir para a construção de um sistema energético mais circular, tal como estabelecido na Estratégia da UE para a Integração do Sistema Energético; INCENTIVA os Estados-Membros a utilizarem os novos critérios da Comissão em matéria de contratos públicos ecológicos para os centros de dados e os serviços de computação em nuvem nos seus planos de ação nacionais em matéria de contratos públicos;

26. DESTACA que é necessário definir normas e criar incentivos para a conceção, o desenvolvimento e o funcionamento de TIC e serviços duradouros, compatíveis com o clima, e eficientes em termos energéticos, de recursos e de materiais, tanto na Europa como a nível mundial; RECONHECE que os países emergentes e em desenvolvimento são particularmente afetados pela exploração de matérias-primas e pela produção, utilização e eliminação de produtos das TIC; INCENTIVA a Comissão a estudar formas de proporcionar uma maior transparência aos consumidores sobre a pegada de carbono, de recursos, energética, material e ambiental dos produtos e serviços das TIC, a fim de promover escolhas informadas; APOIA a proposta da Comissão de apresentar a iniciativa para uma economia circular no domínio da eletrónica anunciada no Plano de Ação para a Economia Circular;
27. INSTA a Comissão a estabelecer ou adaptar os requisitos de conceção ecológica existentes aplicáveis aos sistemas das TIC e a dispositivos elétricos e eletrónicos eficientes do ponto de vista energético, para aumentar a possibilidade de reutilização, a durabilidade, a reparabilidade e a reciclabilidade, melhorar a facilidade de atualização, facilitar a extração e a reutilização de materiais críticos a partir dos resíduos eletrónicos e restringir as substâncias perigosas; INCENTIVA a Comissão a explorar instrumentos para promover essas normas também a nível internacional; INCENTIVA a Comissão a debater também a poupança de matérias-primas através da incorporação de materiais reciclados nos produtos das TIC; SOLICITA à Comissão que apresente, até 2021, uma proposta para melhorar a reparabilidade dos produtos das TIC, incluindo atualizações de software, tal como previsto no Plano de Ação para a Economia Circular; RECONHECE que a transição para a 5G exigirá uma nova geração de dispositivos que utilizam a 5G, pelo que SALIENTA a necessidade de medidas ambiciosas destinadas a recolher e reciclar dispositivos ultrapassados ou obsoletos;
28. SOLICITA à Comissão que coopere com as partes interessadas pertinentes para, em conjunto, desenvolverem soluções que tenham mais em conta a eficiência energética, dos recursos e dos materiais, bem como critérios relativos à reciclabilidade em fim de vida, à possibilidade de reutilização e à reparabilidade durante os rápidos ciclos de inovação em categorias de produtos de alta tecnologia; a este respeito, SOLICITA à Comissão que desenvolva instrumentos e incentivos no âmbito da iniciativa para uma economia circular no domínio da eletrónica por forma a incorporar a dinâmica de intervenientes pró-ativos no mercado e que apresente, até ao final de 2021, um plano de ação sobre a forma de reduzir significativamente a quantidade de produtos das TIC eliminados até 2025;

29. RECONHECE que a disponibilização rápida de redes gigabit fixas, bem como a implantação rápida e eficiente da tecnologia 5G e das futuras gerações de redes e infraestruturas celulares de banda larga são cruciais para a competitividade a longo prazo da economia europeia e para a implementação de serviços que reforcem a sustentabilidade; INCENTIVA os Estados-Membros a desenvolverem boas práticas para incentivar a implantação de novas redes de comunicações eletrónicas e, em particular, de redes de capacidade muito alta, com uma pegada ambiental reduzida, em conformidade com a Recomendação (UE) 2020/1307 da Comissão, de 18 de setembro de 2020, garantindo simultaneamente a saúde pública sem desacelerar a implantação da rede;
30. SUBLINHA que é importante reforçar a procura de produtos, serviços e soluções das TIC respeitadores do ambiente nos contratos públicos, tendo em conta os aspetos ambientais ao estudar as condições de mercado, uma vez que tal contribuirá para a divulgação de soluções digitais sustentáveis, e INCENTIVA os Estados-Membros a utilizarem plenamente os contratos públicos ecológicos para estimular a procura de todos os tipos de produtos e serviços das TIC com base nas melhores práticas;

Utilização da inteligência artificial (IA) para promover a proteção do ambiente

31. RECONHECE que a utilização da IA pode contribuir significativamente para alcançar os objetivos do Pacto Ecológico Europeu e ajudar a encontrar o equilíbrio entre os interesses ambientais e climáticos, por um lado, e a necessidade de reforçar a competitividade, por outro; APOIA a opinião da Comissão de que o quadro legislativo europeu sobre a IA deverá assentar numa abordagem baseada nos riscos e nas oportunidades; OBSERVA que uma tal abordagem necessita de um debate mais aprofundado; SALIENTA que a proteção do ambiente e do clima também deverá ser reconhecida como suscitando preocupação, por forma a explorar plenamente o potencial da abordagem europeia da excelência e confiança na IA para a ação climática e a proteção do ambiente, centrando-se também simultaneamente nos potenciais impactos ambientais negativos, diretos e indiretos, da IA e explorando medidas para reduzir esses impactos; INCENTIVA os Estados-Membros a partilharem as suas experiências e ensinamentos no contexto do desenvolvimento e da aplicação da IA neste domínio, e SOLICITA à Comissão que proponha formas para facilitar esse intercâmbio;

32. INSTA a Comissão a pôr a tónica nos elevados níveis de bem-estar social e ecológico enquanto princípio importante da IA previsto no plano coordenado atualizado, tal como proposto no Livro Branco sobre a inteligência artificial; **SUBLINHA** que se deverá tomar em consideração, o mais cedo possível, a resolução dos desafios sociais e ambientais no desenvolvimento da IA ("sustentabilidade desde a conceção"), por exemplo ponderando a utilização de abordagens combinadas baseadas em dados e em modelos que dependam menos de grandes volumes de dados;
33. **SALIENTA** que serão necessários dispositivos da IdC cada vez mais conectados para a recolha de dados relevantes relativos às máquinas e aos produtos durante todo o seu ciclo de vida, a fim de tirar pleno partido do potencial da IA; **RECONHECE** que esses dispositivos, nomeadamente os que dispõem de capacidade de computação de ponta, têm potencial para reduzir a latência, melhorar a largura de banda e proporcionar poupanças de energia aliviando as transferências de dados; **APELA** à Comissão para que investigue melhor os impactos do crescimento nos dispositivos da IdC e na transição para a computação de ponta, assegurando simultaneamente que os critérios de conceção ecológica aplicáveis a esses dispositivos salvaguardem normas elevadas em termos de durabilidade, bem como de eficiência energética, dos recursos e dos materiais;

Reforçar o apoio à investigação e inovação

34. **SALIENTA** que a política de investigação da UE e o apoio às inovações no âmbito da abordagem de investigação e inovação responsáveis deverão contribuir para a concretização dos ODS; **SALIENTA**, neste contexto, que o novo programa-quadro de investigação da UE – Horizonte Europa – deve contribuir para moldar uma transição digital e sustentável, reforçando assim a transformação e a investigação transformadora;
35. **REALÇA** que o reforço da investigação e da inovação é crucial para apoiar o desenvolvimento de TIC concebidas de forma sustentável, bem como a utilização e a integração de soluções digitais que promovam a sustentabilidade; **SUBLINHA** a necessidade de o Programa Europa Digital e o Programa MIE-Digital apoiarem a inovação e a implantação de tecnologias, infraestruturas e serviços digitais em apoio dos objetivos do Pacto Ecológico Europeu;

36. APELA a que se integre a interação da sustentabilidade e da digitalização no desenvolvimento em curso do Espaço Europeu da Investigação, a fim de analisar as futuras necessidades de investigação e desenvolver soluções estratégicas através de um maior intercâmbio entre as partes interessadas pertinentes em toda a comunidade científica e não só; INCENTIVA a Comissão a continuar a desenvolver o Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT) para o transformar numa comunidade de conhecimento e inovação em que colaborem a ciência, a indústria e a sociedade;
37. SUBLINHA a necessidade de uma melhor cooperação e intercâmbio de boas práticas entre os Estados-Membros da UE sobre soluções digitais para o ambiente através da promoção de "ecossistemas" digitais à escala da UE, seguindo os domínios prioritários apresentados no Programa Europa Digital; SALIENTA que são necessários laboratórios de ensaio e espaços experimentais para estimular as inovações ambientais; APELA à Comissão e aos Estados-Membros para que criem projetos-piloto transfronteiras que implantem tecnologias digitais facilitadoras para apoiar os objetivos da economia circular, da sustentabilidade e da eficiência na agricultura, na mobilidade, na construção, na indústria transformadora, na energia e noutros setores.
-