



BANCO CENTRAL EUROPEU
EUROSISTEMA

Relatório do Eurosistema relativo à consulta pública sobre um euro digital

Abril de 2021



Índice

Síntese	2
Consulta pública do BCE sobre um euro digital	2
Visão geral dos participantes	2
Possíveis características de um euro digital	3
Disponibilização de serviços de pagamento em euros digitais	3
Soluções técnicas	4
Instrumentos para evitar consequências macroeconómicas	4
Pagamentos internacionais	5
Introdução	6
1 Visão geral dos participantes	7
Algumas observações sobre a análise	9
2 Perguntas sobre o ponto de vista do utilizador	10
Características preferidas de um euro digital	10
3 Perguntas sobre o ponto de vista dos profissionais dos setores financeiro, de pagamentos e tecnológico	19
Disponibilização de serviços de pagamento em euros digitais	19
Soluções técnicas	25
Restrição do recurso a um euro digital como investimento	27
Pagamentos internacionais	29
Contributo para o futuro desenvolvimento e lançamento de um euro digital	31
4 Conclusão	32
Apêndice	34
Nota metodológica	34
Padrões de resposta	34
Gráficos adicionais	37
Texto da consulta pública	40

Síntese

Consulta pública do BCE sobre um euro digital

Em 2 de outubro de 2020, o Eurosistema publicou o seu relatório sobre um euro digital (*Report on a digital euro*). O relatório constituiu a base para recolher as perspetivas de um conjunto mais alargado de partes interessadas sobre os benefícios e desafios da emissão de um euro digital e sobre a sua possível conceção.

O relatório foi seguido de uma consulta pública sobre um euro digital, que foi lançada em 12 de outubro de 2020 e decorreu até 12 de janeiro de 2021.

A consulta incluiu 18 perguntas destinadas a recolher os pontos de vista tanto de cidadãos como de profissionais. A primeira parte dirigia-se sobretudo a cidadãos no seu papel de utilizadores, enquanto a segunda parte era dirigida principalmente a profissionais dos setores financeiro, de pagamentos e tecnológico com conhecimentos específicos de economia, regulamentação e tecnologia de pagamentos (de retalho). Contudo, os participantes foram convidados a responder ao conjunto completo de perguntas.

Este relatório apresenta os resultados da análise das 8221 respostas apresentadas pelos participantes na consulta pública.

Os resultados obtidos servirão como informação importante para o Conselho do BCE decidir, em meados de 2021, se iniciará uma fase de estudo formal com vista a um possível lançamento de um euro digital.

Visão geral dos participantes

De entre todos os respondentes, 94% identificaram-se como cidadãos e 6% como profissionais. A amostra de participantes é enviesada em termos de sexo, setor e país de residência.

Os homens representam 87% dos respondentes. Um terço dos profissionais identifica-se como empresas de tecnologia. A maior parte dos contributos é proveniente de três países: 47% da Alemanha, 15% de Itália e 11% de França. Cinco outros países europeus fornecem 1-5% das respostas, correspondendo os restantes a menos de 1% cada.

Na leitura do relatório, importa ter em conta que estas características demográficas enviesadas não representam a população da área do euro. No entanto, as respostas obtidas, tanto dos cidadãos como dos profissionais, constituem um contributo valioso para a reflexão do Eurosistema sobre um euro digital.

Possíveis características de um euro digital

A privacidade é considerada a componente mais importante de um euro digital, tanto pelos cidadãos como pelos profissionais participantes na consulta, em especial por comerciantes e outras empresas (sendo estas, muitas vezes, trabalhadores por conta própria).

Na identificação do conjunto completo de opções preferidas, os cidadãos participantes na consulta optam, de forma consistente, pela privacidade, segurança, utilização em toda a área do euro, ausência de custos adicionais e uso *offline*.

Quando confrontados com uma escolha específica entre um euro digital *offline* centrado na privacidade, um euro digital *online* com características inovadoras e serviços adicionais e uma combinação de ambos, os cidadãos respondentes optam por uma solução *offline* centrada na privacidade, ao passo que os profissionais respondentes consideram a abordagem híbrida mais apelativa.

Entre os principais desafios associados a um euro digital, os cidadãos participantes identificam os relacionados com a privacidade e, sobretudo quando consideram a acessibilidade, com a simplicidade de utilização como meio de pagamento. Os profissionais participantes identificam desafios semelhantes, assim como desafios adicionais relacionados com um acesso deficiente à Internet em algumas regiões.

Disponibilização de serviços de pagamento em euros digitais

Tanto os cidadãos como os profissionais na amostra concordam, em geral, que um euro digital deveria ser integrado nas atuais soluções bancárias e de pagamento. Todos os tipos de respondentes são a favor da autorização e supervisão dos intermediários para assegurar que os serviços de um euro digital incluem uma proteção adequada do utilizador, nomeadamente no tocante a uma utilização abusiva de dados e a preocupações com a segurança dos serviços relacionados com um euro digital.

Não obstante a importância conferida à privacidade, tanto os cidadãos como os profissionais participantes apoiam os requisitos para evitar atividades ilícitas e apenas menos de um em cada dez cidadãos é a favor do anonimato. Ainda que muitos tenham sugerido que deveria ser facilitada uma determinada forma de identificação dos utilizadores, a privacidade dos dados de pagamento é considerada a característica mais importante, sendo defendida desde a total privacidade das transações à possibilidade de só as transações de pequeno montante e de baixo risco serem privadas.

A maioria dos cidadãos e profissionais respondentes considera que os pagamentos num euro digital deveriam ser integrados nas soluções de pagamento ou nos produtos existentes e que deveriam ser oferecidos serviços adicionais além dos pagamentos básicos num euro digital, sendo a possibilidade de programação a opção

mais popular. Sugerem diversas soluções para prevenir a contrafação e os erros técnicos, bem como assegurar que o montante em euros digitais em circulação corresponde ao emitido pelo banco central, incluindo o recurso a tecnologia de cadeia de blocos (*blockchain*), criptografia e licenças de *software* e *hardware*.

Soluções técnicas

De acordo com um quarto dos cidadãos respondentes, as soluções de *hardware* centradas no utilizador final que incluem cartões (inteligentes) ou um elemento de segurança em dispositivos como os *smartphones* são a melhor opção técnica para facilitar características semelhantes às do numerário. Um terço dos profissionais participantes considera que as soluções centradas no utilizador final (ou seja, tanto soluções de *software* como carteiras digitais ou aplicações e/ou soluções de *hardware* como cartões, um elemento de segurança num dispositivo e um armazenamento ou um dispositivo específico para o efeito) são a melhor forma de proporcionar características semelhantes às do numerário, enquanto outro terço prefere uma combinação de soluções centradas no utilizador final com a infraestrutura de retaguarda, tendo muitos mencionado estruturas descentralizadas.

Muitos respondentes pensam que todas as soluções de *hardware* e *software* disponíveis para pagamentos eletrónicos poderiam ser adaptadas a um euro digital, desde que o nível de proteção seja suficiente para apoiar a confiança na segurança e proteção como uma característica importante de um euro digital.

Instrumentos para evitar consequências macroeconómicas

Quase metade dos cidadãos participantes mencionou a necessidade de limites às posições em euros digitais, remuneração por níveis, ou uma combinação destes dois elementos, para gerir o montante de euros digitais em circulação. Uma percentagem semelhante de profissionais respondentes concorda. A remuneração por níveis é especialmente popular entre a comunidade académica de investigação, ao passo que as instituições de crédito preferem os limites às posições em euros digitais. Ao mesmo tempo, cerca de um terço dos cidadãos respondentes e profissionais classificados como comerciantes rejeita qualquer instrumento que vise impedir a circulação de montantes excessivos de euros digitais como uma forma de investimento isenta de risco.

Com vista a evitar que a remuneração por níveis tenha um efeito negativo na utilização de um euro digital, tanto os cidadãos como os profissionais participantes declaram que o limite ou o primeiro nível deveriam ser suficientemente amplos para responder às necessidades de pagamentos de retalho. Além de uma liquidação desfasada de transações, poucos respondentes sugerem soluções específicas para tornar a remuneração por níveis compatível com uma utilização *offline*. No caso da imposição de limites às posições em euros digitais, os participantes concordam que a

melhor forma de permitir entradas de pagamentos superiores ao limite seria através da transferência automática do excedente de euros digitais para uma conta detida junto de uma instituição privada.

Pagamentos internacionais

Quando questionados sobre os pagamentos em moedas diferentes, os cidadãos respondentes valorizam a velocidade dos pagamentos transnacionais (mencionando que os pagamentos imediatos deveriam ser possíveis), o custo e a transparência das taxas de câmbio, tendo, pelo menos, um terço referido um destes três aspetos.

A grande maioria dos cidadãos participantes considera que a utilização de um euro digital fora da área do euro não deveria ser limitada, desde que a segurança e proteção sejam asseguradas, sendo também esta a opinião dos profissionais respondentes. No entanto, um em cada dez cidadãos considera que poderia ser utilizado transnacionalmente, mas com limites.

Além disso, no tocante aos pagamentos transnacionais, os profissionais participantes centram-se mais no problema da interoperabilidade (cerca de um terço) e no papel dos intermediários (um quinto) como agentes de liquidação ou, em menor medida, como controladores do acesso.

Introdução

O BCE lançou a sua consulta pública sobre um euro digital em 12 de outubro de 2020. O objetivo era obter o ponto de vista da sociedade em geral sobre as implicações económicas e sociais da emissão de um euro digital e, caso um euro digital fosse emitido, sobre a sua conceção. A consulta pública consistiu em duas perguntas de escolha múltipla e 16 perguntas abertas, divididas em duas partes em função do principal público-alvo: i) membros do público em geral, na qualidade de utilizadores (aqui referidos como “cidadãos”) e ii) especialistas do setor financeiro, de empresas de tecnologia e do meio académico (aqui referidos como “profissionais”). Contudo, de forma a atrair o mais rico conjunto possível de diferentes pontos de vista, os participantes foram convidados a partilhar as suas perspetivas respondendo a todas as perguntas.

A consulta pública terminou em 12 de janeiro de 2021. O presente relatório avalia as respostas apresentadas por 8221 participantes. Na análise das respostas, recorreu-se tanto a avaliações manuais como automáticas, por exemplo, mineração de texto e processamento de linguagem natural. Os detalhes metodológicos são fornecidos no apêndice.

A consulta pública esteve aberta a quem quisesse participar. A visão geral dos participantes fornecida na secção 2 indica que estes não constituem uma amostra representativa da população europeia, pelo que as suas respostas não podem ser interpretadas como a opinião dominante da população europeia. Não obstante, a amplitude e a profundidade das respostas proporcionam informação valiosa para o atual trabalho do Eurosistema sobre um euro digital. A informação obtida foi dividida em seis áreas temáticas: características e desafios de um euro digital, prestação de serviços de um euro digital, restrição do recurso a um euro digital como investimento, soluções tecnológicas, pagamentos internacionais e contribuição externa para um euro digital.

O Eurosistema considerará esta informação quando decidir, em meados de 2021, sobre o possível lançamento de um projeto de um euro digital, assim como em todo o potencial trabalho relacionado com a conceção e o futuro lançamento de um euro digital.

1 Visão geral dos participantes

De um modo geral, a distribuição etária dos cidadãos participantes apresenta uma forma de sino assimétrica, com um pico na faixa etária dos 35 aos 54 anos. Todavia, mais de 34% dos respondentes com idade inferior a 35 anos e mais de 24% dos respondentes com 55 anos ou mais partilharam as suas perspetivas (ver o gráfico 1).

Em termos de idade e sexo, entre os cidadãos participantes, os homens na faixa etária dos 35 aos 54 anos constituem o maior grupo de respondentes, representando 37% do total das respostas. A representação dos sexos é desequilibrada, sendo 87% dos participantes homens (11% são mulheres e 1% pessoas não binárias)¹.

Em consonância com as recomendações da Comissão Europeia² e as melhores práticas, esta visão geral proporciona uma análise por grupo sociodemográfico, em termos de, por exemplo, sexo, nacionalidade, idade e setor, sem se basear em ponderações.

Em termos do país de origem dos participantes, a Alemanha, por si só, representa quase metade (47%) do conjunto da amostra (ver o gráfico 2). Seguem-se Itália e França, a alguma distância, com 15% e 11%, respetivamente. Cinco outros países fornecem, cada, 1-5% das respostas, representando os restantes menos de 1%.

Este enviesamento não advém da dimensão da população, dado que a taxa de resposta por cada 100 000 habitantes varia consideravelmente na área do euro, com a Alemanha (4,6) num extremo e a Espanha (0,4) no outro (ver o gráfico A.2 no apêndice). A grande diferença entre países agrava o problema da não representatividade e torna impossível tirar conclusões válidas para jurisdições específicas, em particular quando o número de respostas é reduzido.

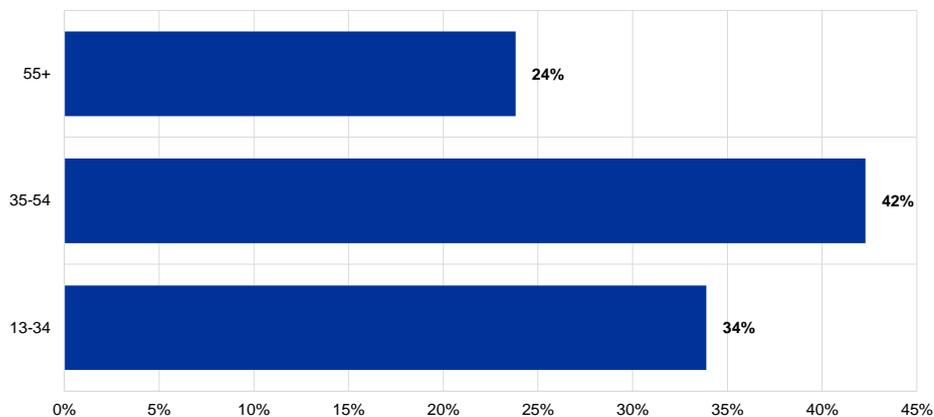
¹ Estes valores referem-se aos respondentes que indicaram as suas características demográficas. Cerca de 2% da amostra não revelou o sexo e 1,7% não revelou a faixa etária.

² Ver as ferramentas para legislar melhor da Comissão Europeia, [FERRAMENTA n.º 54](#), “Realização das atividades de consulta e análise de dados”.

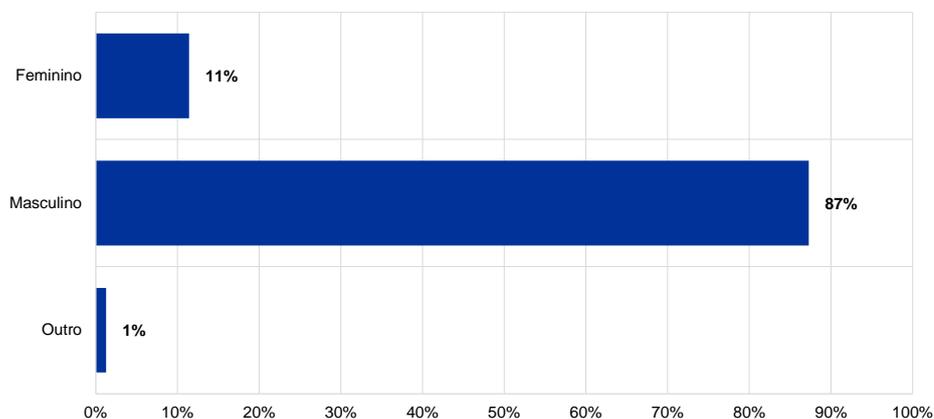
Gráfico 1

Percentagem de cidadãos respondentes por sexo e por faixa etária

a) Percentagem de cidadãos por faixa etária



b) Percentagem de cidadãos por sexo

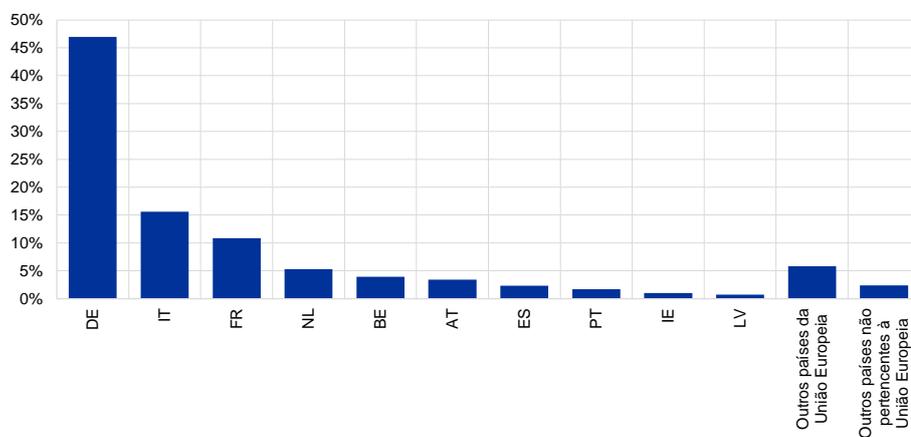


Notas: Os participantes que não indicaram a idade ou o sexo não estão incluídos. As percentagens indicadas foram arredondadas para o número inteiro mais próximo.

Gráfico 2

Percentagem de respondentes

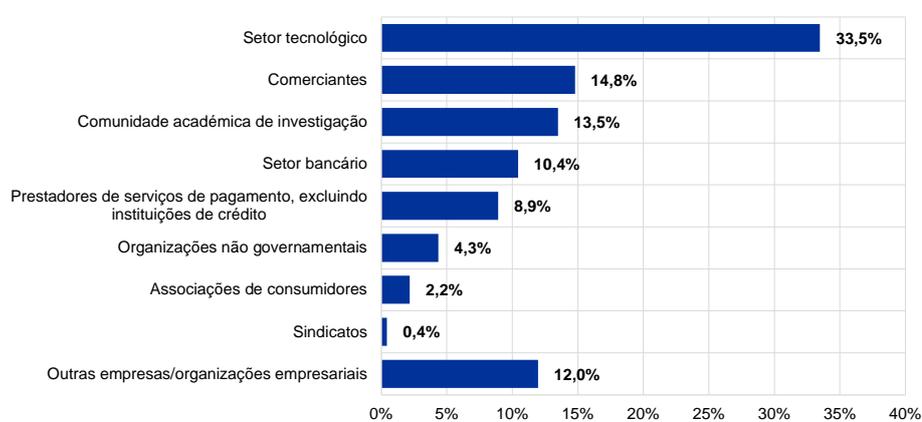
(incidência nos dez países mais fortemente representados)



Nota: "Outros países não pertencentes à União Europeia" refere-se a qualquer país não especificado fora da União Europeia.

Os 7761 cidadãos participantes na consulta representam 94% de todos os respondentes e forneceram 57 818 respostas (uma média de 3212 por pergunta³). Os agrupamentos profissionais correspondem a 460 respondentes⁴. Entre estes, as empresas de tecnologia estão mais fortemente representadas (constituindo um terço de todos os profissionais participantes), seguindo-se os comerciantes, a comunidade académica de investigação, o setor bancário, outros prestadores de serviços de pagamento⁵, organizações não governamentais, associações de consumidores e sindicatos (menos de 1%) (ver o gráfico 3)⁶.

Gráfico 3
Percentagem de profissionais respondentes por setor



Algumas observações sobre a análise

Os participantes podiam responder a todas ou apenas a algumas das perguntas. O número de respostas em branco aumenta com o avançar do questionário⁷. Assim, o tamanho da amostra varia em função das perguntas a que foram dadas respostas. Além disso, algumas respostas desviam-se do ponto principal ou não expressam qualquer opinião. Por este motivo, as percentagens indicadas na análise de cada pergunta referem-se sempre à quota-parte dos participantes que fornecem uma resposta válida a essa pergunta específica. O apêndice fornece mais pormenores sobre os padrões de resposta, assim como sobre a percentagem de respostas que se desviam do ponto principal.

³ Para mais informações sobre os padrões de resposta, veja o apêndice.

⁴ Os profissionais participantes incluem ainda associações de profissionais, cujas respostas podem expressar a opinião de uma diversidade de respondentes. Tal afeta também a percentagem de profissionais por setor, na qual a quota de cada categoria não pode refletir o número efetivo de profissionais pertencentes a cada associação.

⁵ Os prestadores de serviços de pagamento que não são instituições de crédito incluem instituições que prestam serviços de moeda eletrónica, de pagamento, de iniciação de pagamentos e de informação sobre contas.

⁶ Não foi possível atribuir uma categoria específica a 12% dos profissionais participantes.

⁷ Além do eventual cansaço dos respondentes com o avançar do questionário, é também possível que o aumento do número de respostas em branco se deva ao facto de a segunda parte do questionário incluir perguntas mais técnicas destinadas principalmente a obter a perspetiva dos profissionais.

2 Perguntas sobre o ponto de vista do utilizador

Pretendemos saber como as pessoas na área do euro utilizariam um euro digital. Gostaríamos também de entender de que forma um euro digital complementaria os atuais métodos de pagamento que utiliza. As suas respostas ajudar-nos-iam a conceber um euro digital passível de satisfazer as necessidades de um conjunto alargado de utilizadores.

Características preferidas de um euro digital

Um euro digital deve, antes de mais, satisfazer as necessidades da sociedade, oferecendo características e serviços que garantam que os seus utilizadores podem beneficiar de um meio adicional de melhorar o atual panorama de pagamentos. Com vista a saber quais são as características específicas de um euro digital que devem ser consideradas como mais importantes para satisfazer as necessidades dos potenciais utilizadores, foi incluída uma pergunta de escolha múltipla (seguida de um campo para observações), a fim de obter informações sobre as preferências dos cidadãos a este respeito.

Como classificaria, por ordem de importância, as características que um euro digital deveria oferecer?

- 1. Quero poder utilizá-lo em toda a área do euro.**
- 2. Quero que os meus pagamentos se mantenham privados.**
- 3. Quero poder utilizá-lo com o meu *smartphone* e em terminais de pagamento.**
- 4. Quero poder utilizá-lo mesmo quando não existe acesso à Internet ou ligação elétrica.**
- 5. Quero que seja fácil de utilizar.**
- 6. Quero utilizar um euro digital sem ter de pagar custos adicionais.**
- 7. Quero que tenha a forma de um dispositivo físico específico para o efeito.**
- 8. Quero que seja um meio de pagamento seguro.**
- 9. Quero que as minhas transações sejam concluídas instantaneamente.**

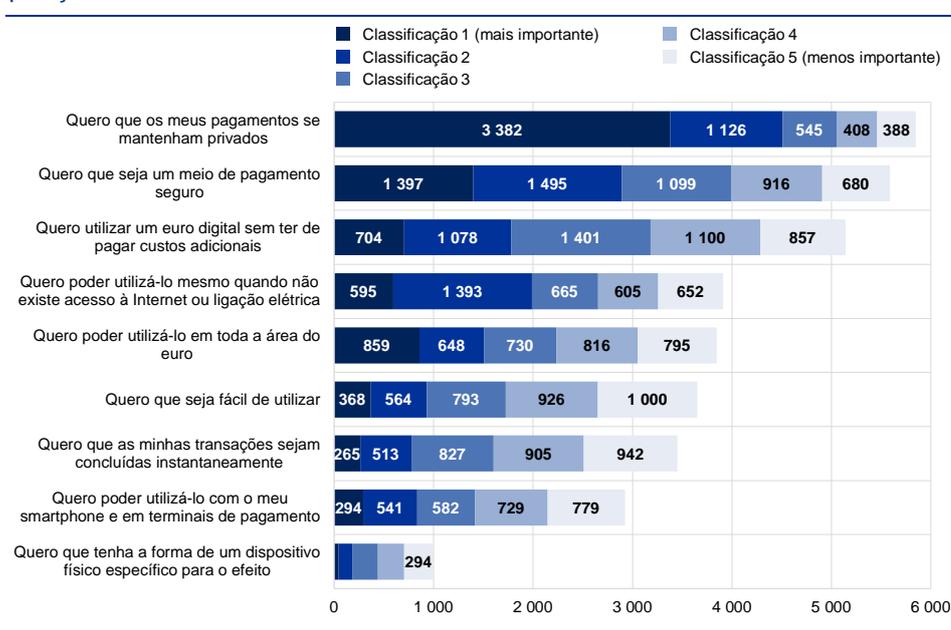
Tem outras observações relativamente à ordem de importância que indicou acima?

As características preferidas que os respondentes consideram que um euro digital deveria oferecer são as seguintes: privacidade (43%), segurança (18%), utilização em toda a área do euro (11%), ausência de custos adicionais (9%) e uso *offline* (8%).

Analisando a preferência por algumas das características de um euro digital com base nas cinco posições cimeiras (ver o gráfico 4), à privacidade seguem-se a segurança, a ausência de custos adicionais, o uso *offline* e a utilização em toda a área do euro. A facilidade de utilização, a velocidade de liquidação, a integração nos atuais dispositivos/terminais e a disponibilidade de um dispositivo físico específico figuram com menos frequência entre as cinco características preferidas e surgem nos últimos lugares desta classificação.

Gráfico 4

Preferência por algumas das características de um euro digital com base nas cinco posições cimeiras



Nota: Número de respondentes não exibido para a opção "Quero que tenha a forma de um dispositivo físico específico para o efeito": 1.º lugar (47), 2.º lugar (139), 3.º lugar (254) e 4.º lugar (263).

A privacidade surge como a principal característica que um euro digital deveria oferecer, de acordo com os participantes na consulta pública. Tal é confirmado tanto indiretamente – pela inclusão de observações sobre a importância da privacidade nas respostas à maioria das perguntas – como diretamente – pela escolha, por dois em cada cinco cidadãos participantes, de classificar a privacidade em primeiro lugar entre as nove características propostas na pergunta⁸. Dos cidadãos que responderam a esta pergunta, os respondentes não binários (ou seja, que não se identificaram nem como sendo do sexo masculino nem como sendo do sexo feminino) são os que conferem maior proeminência à privacidade, seguidos das respondentes do sexo feminino e, depois, dos respondentes do sexo masculino. A preferência pela privacidade também é elevada entre os cidadãos de todas as idades, aumentando, porém, ligeiramente com a idade: 39% dos respondentes com menos de 35 anos,

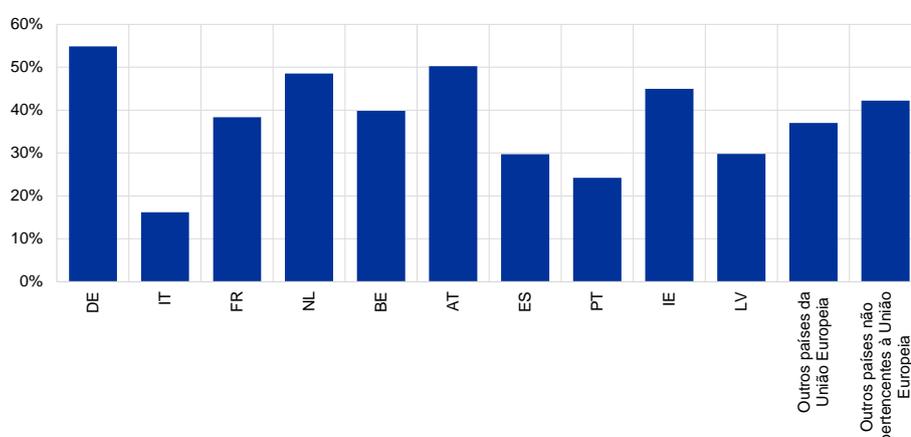
⁸ Todas as percentagens dizem respeito ao número total de respondentes que atribuíram uma classificação a pelo menos uma das características.

45% com idades entre os 35 e os 55 anos e 46% com 55 anos ou mais conferem maior proeminência à privacidade. O gráfico 5 mostra que, dos países mais fortemente representados na amostra, Itália e Portugal são os únicos em que menos de um quarto dos cidadãos participantes cita a privacidade como a característica mais importante.

A maioria dos cidadãos participantes aproveitou a oportunidade para explicar a sua escolha de características. Aproximadamente um terço refere os níveis de confidencialidade e privacidade (para mais pormenores, ver a pergunta correspondente na página 14). Ao comentar as taxas e os serviços, um em cada dez cidadãos participantes afirma que os serviços de um euro digital deveriam ser gratuitos para o utilizador final e cerca de um em cada cinco declara que um euro digital deveria permitir pagamentos imediatos.

Os cidadãos respondentes mencionam principalmente a proteção, a segurança, a usabilidade e o empenho do Eurosistema em garantir a disponibilidade de numerário como ingredientes essenciais para promover a confiança num euro digital e o seu apoio e adoção.

Gráfico 5
Percentagem de cidadãos por país que classificaram a privacidade como a característica mais importante



Um terço dos profissionais participantes coloca a privacidade em primeiro lugar. No entanto, a percentagem de comerciantes e de respondentes apenas classificáveis como “outras empresas/organizações empresariais” que favorecem a privacidade é ainda maior do que a de cidadãos. O gráfico 6 apresenta uma panorâmica completa das cinco características mais populares de um euro digital para os cidadãos e para diversos tipos de profissionais.

Além da privacidade, cerca de um em cada cinco cidadãos na amostra revela uma preferência consistente pela segurança, ao passo que um em cada dez favorece a utilização de um euro digital em toda a área do euro, seguida, de perto, pela ausência de custos adicionais e pelo uso *offline*. Mais uma vez, este resultado é coerente a nível geográfico e de sexo, exceto no que respeita a Itália e Portugal, onde os

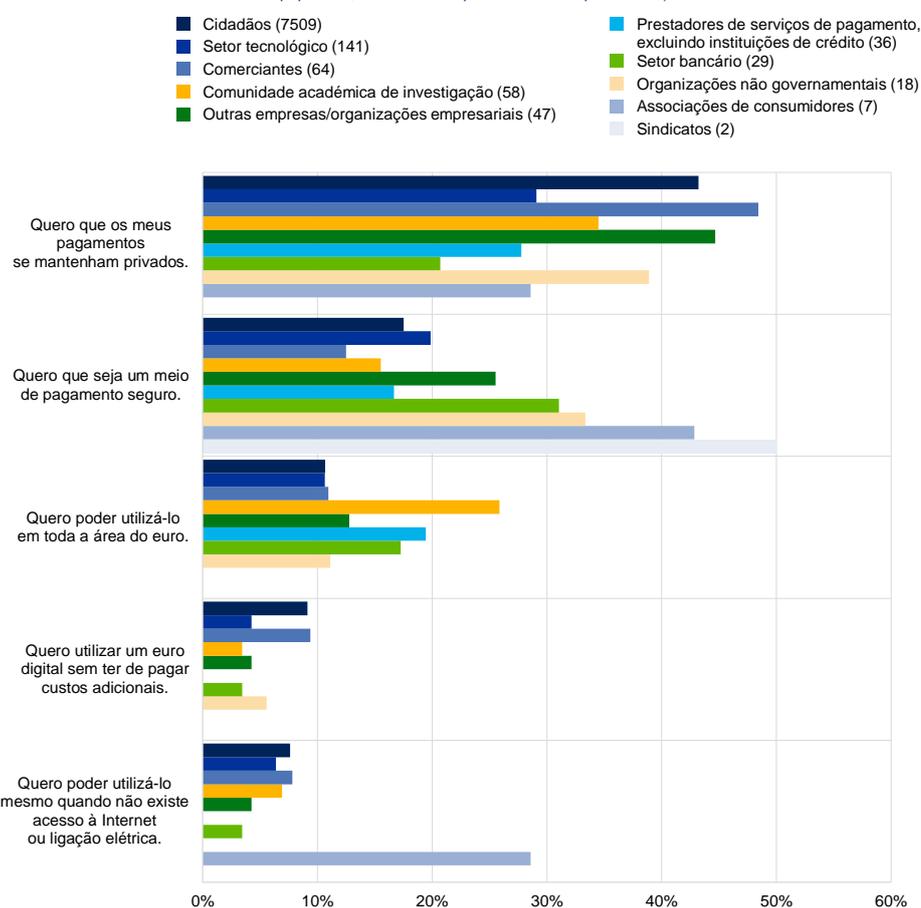
respondentes classificam a segurança em primeiro lugar e dão menos importância à privacidade, aos custos adicionais e à utilização em toda a área do euro. Menos de 1% dos participantes coloca em primeiro lugar a possibilidade de utilizar um euro digital sob a forma de um dispositivo físico específico para o efeito.

A segurança é particularmente importante entre alguns agrupamentos profissionais, em especial associações de consumidores e sindicatos, seguindo-se as organizações não governamentais e o setor bancário. A integração em toda a área do euro é favorecida em particular pela comunidade académica de investigação e pelos prestadores de serviços de pagamento. O uso *offline* é mais popular entre as associações de consumidores.

Gráfico 6

Característica mais importante de um euro digital por tipo de participantes

(incidência nas cinco características mais populares; número de respondentes entre parênteses)



Os profissionais participantes destacam a segurança e a usabilidade como características que fomentariam a confiança num euro digital.

Antes da pergunta seguinte, os participantes no inquérito foram informados de que existem duas abordagens que podemos adotar para que um euro digital funcione: uma requer intermediários para processar o pagamento e a outra não.

Se o Eurosistema conceber um euro digital que não requer o envolvimento do banco central ou de um intermediário no processamento de cada um dos pagamentos, tal significa que utilizar um euro digital se assemelharia a fazer pagamentos em numerário, mas em formato digital – os utilizadores poderiam, assim, utilizar um euro digital mesmo sem acesso à Internet, e a sua privacidade e dados pessoais estariam mais adequadamente protegidos. A segunda abordagem é conceber um euro digital com intermediários para registar a transação. Funcionaria “online” e ofereceria um maior potencial para serviços adicionais que poderiam ser prestados a cidadãos e empresas, criando oportunidades de inovação e sinergias com serviços já existentes. Por exemplo, tornaria mais fácil integrar um euro digital nos serviços e aplicações de banca eletrónica atualmente disponíveis. Em seguida, foi solicitado aos respondentes que indicassem qual das seguintes opções consideravam mais apelativa:

- 1. um euro digital que privilegia a privacidade e a proteção dos dados pessoais e pode ser utilizado offline;**
- 2. um euro digital com um maior potencial para serviços adicionais, oferecendo características inovadoras e outras vantagens aos cidadãos e às empresas;**
- 3. uma combinação de ambos.**

Tem outras observações como resposta à pergunta acima?

De novo, a maioria dos cidadãos na amostra opta pela privacidade, mesmo que tal restrinja a usabilidade a transações *offline* e limite a alternativa de receber serviços inovadores adicionais (ver o gráfico 7) ou até a combinação de funcionalidades *offline* e *online*. É de destacar que mesmo uma combinação de ambas as opções se revelou muito menos popular. Itália e Portugal (bem como a Letónia) constituem mais uma vez uma exceção, sendo a opção de uma combinação selecionada por cerca de metade dos respondentes e uma solução *offline* apenas por um terço. A preferência geral por uma solução *offline* para maior proteção da privacidade é consistente entre as faixas etárias, aumentando com a idade em detrimento da opção híbrida.

Muitos dos cidadãos participantes aproveitaram a oportunidade para explicar a sua escolha de modelo. Um quinto dos cidadãos que explicaram a sua preferência pelo uso *offline* e por um elevado nível de privacidade manifestam-se contra o envolvimento de intermediários nas transações, pois receiam que possa comprometer a privacidade do utilizador final e aumentar os custos. Ao mesmo tempo, muitos cidadãos que preferem um euro digital com serviços adicionais e características inovadoras indicam que uma forte incidência na privacidade pode elevar o risco de utilização indevida.

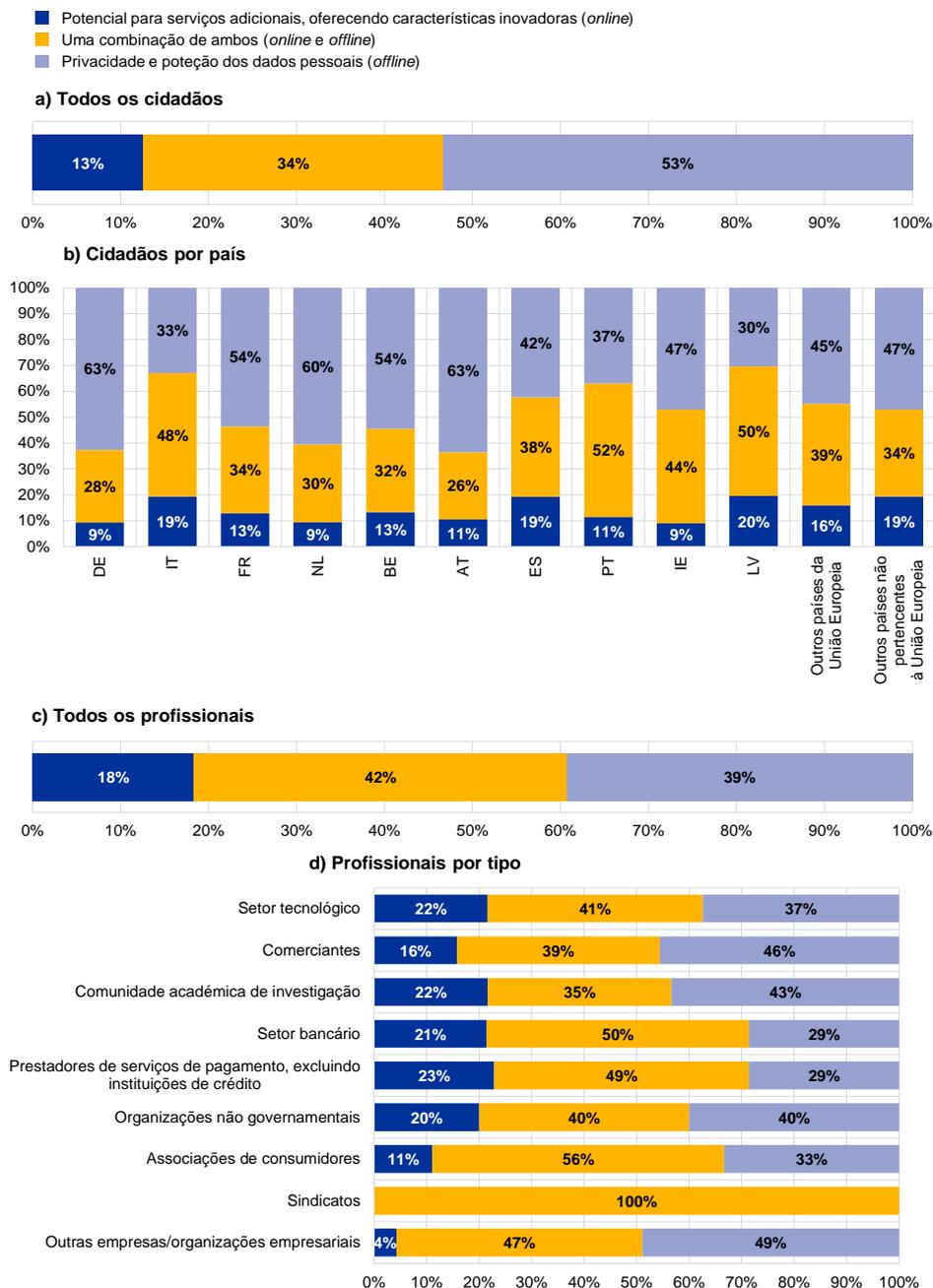
Dois em cada cinco cidadãos participantes que explicaram a sua preferência por uma combinação de funcionalidades *online* e *offline* querem privacidade, enquanto um em cada dez gostaria de poder escolher o nível de serviço, bem como o grau de privacidade das suas transações. Uma percentagem ainda maior manifesta preocupação quanto à segurança, sobretudo dos dispositivos utilizados para armazenar localmente um euro digital, dado que estes podem estar sujeitos a dano

ou roubo, sendo que um modelo híbrido que exija ligação periódica a um serviço *online* poderia atenuar os riscos.

Em contrapartida, dois em cada cinco profissionais participantes são a favor de um modelo híbrido. A privacidade também é popular entre a amostra de profissionais respondentes, independentemente do setor a que pertencem, embora apenas cerca de um quinto tenha optado por serviços e funcionalidades *online* adicionais de carácter inovador.

Gráfico 7

Preferência por privacidade/utilização *offline*, soluções inovadoras/utilização *online* e solução híbrida



Notas: As percentagens indicadas foram arredondadas para o número inteiro mais próximo. Painel b): incidência nos dez países mais fortemente representados.

Dos respondentes que aproveitaram a oportunidade para explicar a sua escolha, quase metade dos profissionais (em especial comerciantes) também considera que seria necessário um certo grau de privacidade para garantir uma adesão generalizada a um euro digital, independentemente da sua preferência por qualquer um dos três modelos. Entre os profissionais participantes que comentaram a sua preferência por um euro digital centrado na privacidade, mais de um quarto indica

uma preferência por um euro digital *offline* com características semelhantes ao numerário. Um em cada dez menciona que um euro digital deveria seguir uma conceção básica centrada na privacidade, que os intermediários poderiam então complementar oferecendo serviços inovadores opcionais em conformidade com o descrito no relatório do Eurosistema, ao passo que um em cada sete não considera os intermediários financeiros bem posicionados para promover a inovação.

Entre os profissionais que formularam outras observações sobre a sua opção por características inovadoras, quase um em cada cinco considera que um ecossistema de um euro digital composto por intermediários poderia minimizar os obstáculos tecnológicos associados à distribuição de um euro digital e aos processos de inscrição digital (*on-boarding*). No entanto, uma percentagem quase igual é de opinião que a inovação pode ser garantida sem recurso a intermediários, como é o caso de um modelo descentralizado apoiado por tecnologia de *blockchain*.

Por último, os profissionais que formularam observações sobre a sua escolha de uma combinação de privacidade e características inovadoras afirmam sobretudo que é ideal para os utilizadores finais escolherem um nível de serviço em função das suas necessidades e que a privacidade e a simplicidade deveriam estar entre as componentes básicas, cabendo aos serviços avançados, a disponibilizar adicionalmente por entidades do setor privado, promover a inovação.

Importa salientar que, nas suas respostas, os cidadãos participantes mencionam frequentemente as características dos criptoativos, como a *bitcoin*, ainda que um euro digital fosse muito diferente em termos de estabilidade de valor, proteção de dados, custos de transação e proteção pública. Por seu lado, os profissionais respondentes referem a inovação do mercado de pagamentos que um euro digital potenciará (ver também o painel a) do gráfico A.3 no apêndice).

A facilidade de utilização é particularmente importante para garantir que todos os segmentos da população possam utilizar uma solução de pagamentos de retalho, como um euro digital, a fim de promover a participação de todos os cidadãos e empresas numa economia cada vez mais digital. O Eurosistema considera este aspeto da conceção de um euro digital especialmente importante, pelo que os participantes na consulta pública foram convidados a partilhar o seu ponto de vista sobre esta matéria.

Que elementos relevantes para o utilizador deveriam ser considerados para assegurar que um euro digital seria acessível a pessoas de todas as idades, incluindo pessoas sem conta bancária ou portadoras de deficiência?

Quase metade dos cidadãos respondentes confirma que a simplicidade das soluções de um euro digital para os utilizadores finais é a característica mais relevante de forma a garantir ampla acessibilidade. As soluções mais citadas são simples cartões de pagamento, *smartphones* com aplicações de pagamento de carácter inclusivo e a possibilidade de usar códigos de resposta rápida (códigos QR, do inglês, “quick response”), comunicação de campo próximo (*Near Field Communication – NFC*), carteiras digitais (não necessariamente associadas a um banco para as pessoas sem conta bancária) e mesmo dispositivos de pagamento específicos.

Esta perspetiva é partilhada por uma proporção semelhante de profissionais participantes, que destaca a simplicidade como a característica mais importante a considerar, não especificando, porém, as soluções de *hardware* ou *software* que poderiam ser usadas para o efeito. Os profissionais respondentes estão cientes da possibilidade de a necessidade de acesso à Internet e os custos associados tornarem um euro digital menos inclusivo.

Apenas alguns respondentes incluem a privacidade entre as características a garantir para apoiar uma solução de euro digital inclusiva. Uma percentagem mais elevada de profissionais do que de cidadãos respondentes menciona a proteção e a segurança como características dominantes no sentido de alargar o leque de cidadãos que poderiam utilizar um euro digital.

Considera que um euro digital colocaria desafios que impediriam a sua utilização por si e por outros? Em caso afirmativo, quais seriam esses desafios?

Entre os cidadãos participantes, os principais desafios estão relacionados com a privacidade (sobretudo entre os respondentes com menos de 55 anos), a simplicidade e questões de segurança, como as ciberameaças. Um em cada dez cidadãos respondentes revela preocupação, em particular, com a falta de conhecimentos para utilizar meios de pagamento digitais. Sugere-se, igualmente, que o público poderá não aceitar, nem ter confiança num euro digital, se os direitos de proteção de dados não forem assegurados, as barreiras tecnológicas mantidas num nível mínimo e o receio de perder o dinheiro nas carteiras digitais minimizado.

Um quinto dos profissionais participantes identifica desafios em termos de insuficiente acesso à Internet em alguns locais e uma percentagem equivalente destaca a possível relutância em utilizar um euro digital por medo de concentração de poder. Muitos mencionam a eventual dificuldade de algumas pessoas em distinguir entre moeda do banco central e moeda dos bancos comerciais. Outros salientam as duas faces do mercado de pagamentos, em que os consumidores e os comerciantes dependem da adesão uns dos outros a um instrumento de pagamento para poderem utilizá-lo tanto quanto pretendido. Quase uma em cada cinco respostas dos profissionais refere os desafios de alcançar níveis satisfatórios de proteção e segurança e a possibilidade de os utilizadores não estarem dispostos a utilizar um euro digital se essas preocupações não forem abordadas. Muitos profissionais participantes manifestam preocupação com a privacidade. Cerca de um décimo dos profissionais não considera que existem desafios específicos.

3 Perguntas sobre o ponto de vista dos profissionais dos setores financeiro, de pagamentos e tecnológico

Gostaríamos de conhecer as perspectivas de especialistas que trabalham nos setores financeiro e tecnológico para que possamos avaliar a forma como um euro digital poderia ser disponibilizado com segurança e eficiência. Queremos garantir que a conceção de um euro digital não restringiria inadvertidamente soluções lideradas pelo setor que visam oferecer componentes ou serviços adicionais, passíveis também de beneficiar os cidadãos. Gostaríamos ainda de compreender o papel que você, ou a sua organização, pode desempenhar para facilitar ou promover o uso de um euro digital como um complemento eficaz do numerário.

Disponibilização de serviços de pagamento em euros digitais

Na perspectiva do Eurosistema, a preocupação com a privacidade manifestada pelos participantes na consulta pública não constitui uma surpresa. A privacidade nas suas diferentes configurações, desde a mera confidencialidade dos dados ao anonimato, foi abordada no relatório sobre um euro digital elaborado pelo Eurosistema. A inclusão de uma pergunta específica sobre o tema foi motivada pela necessidade de lograr um equilíbrio entre o direito à privacidade e os requisitos de prevenir atividades ilícitas passíveis de prejudicar a sociedade em geral, tal como, em última análise, será ditado pela legislação aplicável.

O que deveria ser feito para garantir um grau adequado de privacidade e proteção dos dados pessoais na utilização de um euro digital, tendo em conta os requisitos de prevenção do branqueamento de capitais, do financiamento do terrorismo e da evasão fiscal?

Relativamente ao branqueamento de capitais e ao financiamento do terrorismo, a amostra de cidadãos participantes consegue qualificar com mais precisão o nível de privacidade preferido indicado na análise até este ponto⁹. Dois em cada cinco sugerem que as transações num euro digital deveriam ser visíveis quer para os intermediários quer para o banco central, o que permitiria efetivamente a aplicação

⁹ A terminologia utilizada no presente relatório é consentânea com a utilizada no relatório do Eurosistema sobre um euro digital, tendo as respostas sido categorizadas em conformidade sempre que foi utilizada terminologia diferente para refletir os mesmos conceitos: “anonimato” refere-se a uma situação em que a identidade legal dos utilizadores não é verificada quando acedem a um serviço; “privacidade seletiva” descreve soluções em que um utilizador é identificado, mas os dados contidos em determinadas transações (por exemplo, pagamentos de pequeno montante) não são partilhados com todos os intervenientes na cadeia de valor dos pagamentos; “total privacidade” é definida como uma situação em que, independentemente do tipo de transação, esses intervenientes não recebem quaisquer dados sobre os pagamentos; “completa transparência” diz respeito a uma situação em que todos os dados relativos aos pagamentos são partilhados com os intervenientes na cadeia de valor dos pagamentos.

dos requisitos de prevenção do branqueamento de capitais e do financiamento do terrorismo. Cerca de um em cada dez cidadãos respondentes é a favor de uma privacidade seletiva, em que pequenos pagamentos de menor risco inferiores a um determinado limiar permaneceriam totalmente privados. Quase a mesma percentagem sugere que, após a identificação inicial do utilizador, todas as transações deveriam ser privadas, aludindo muitas vezes ao uso *offline* e às semelhanças com o numerário. Apenas menos de um em cada dez solicita anonimato, impossibilitando, assim, a aplicação dos requisitos de prevenção do branqueamento de capitais e do financiamento do terrorismo. A tecnologia de *blockchain* é considerada por um em cada dez respondentes como a solução mais óbvia para garantir o cumprimento das regras em termos de conhecimento do cliente (*know your customer* – KYC) e de prevenção do branqueamento de capitais e do financiamento do terrorismo, proporcionando, ao mesmo tempo, um certo nível de privacidade.

Apenas um em cada dez profissionais (sobretudo do setor bancário) considera a transparência dos dados como sendo da maior importância. Um quarto (na maioria instituições de crédito e prestadores de serviços de pagamento) é favorável a uma privacidade seletiva, em que transações abaixo de um determinado montante permaneceriam privadas. Para complementar ou substituir a privacidade seletiva, no que toca a despesas de consumo, um em cada dez respondentes propõe limites ao valor ou ao número de transações num determinado período de tempo. Transações acima dos limites fixados ou de um certo tipo poderiam ser automaticamente recusadas ou desencadear um procedimento de autenticação. Um em cada dez é favorável à total privacidade das transações, sendo, porém, apenas alguns a favor de total anonimato.

Respondentes de todos os tipos referem-se a precauções tecnológicas – por exemplo, tecnologia de registo descentralizado de transações (*distributed ledger technology* – DLT), encriptação recorrendo a várias técnicas como prova de conhecimento zero (*Zero Knowledge Proof* – ZKP) ou endereçamento calculado (*hashing*) – ou medidas de autenticação (por exemplo, autenticação forte, códigos de utilização única, palavras-passe, assinatura eletrónica, reconhecimento físico ou através de documento de identificação) como forma de proteger os dados.

O Eurosistema considera que os intermediários supervisionados deveriam, a par do seu papel como entidades obrigadas, desempenhar um papel significativo na prestação de serviços de um euro digital e solicitou perspetivas sobre a melhor forma de tal ser realizado.

Qual considera que deve ser o papel dos bancos, das instituições de pagamento e de outras entidades comerciais na disponibilização de um euro digital aos utilizadores finais?

A grande maioria dos cidadãos participantes (73%) considera que os intermediários têm um papel a desempenhar, expressando uma clara preferência por um papel na introdução de serviços inovadores e de soluções que promovam a eficiência em geral, mas também na disponibilização de uma interface apropriada com os pagamentos atuais e na prestação de informação sobre a utilização de um euro

digital. Os pontos de vista menos pronunciados dividem-se quase em igual proporção entre aqueles que veem o envolvimento dos intermediários como fornecedores de interfaces de controlo de acesso e os que os veem apenas como distribuidores de um euro digital. Menos de um em cada dez participantes espera que os intermediários atuem como agentes de liquidação¹⁰. Os respondentes que não consideram que os intermediários deveriam desempenhar um papel estão preocupados principalmente com os custos e a privacidade.

A perspetiva de que os intermediários têm um papel a desempenhar na prestação de serviços de um euro digital é igualmente apoiada pelos profissionais respondentes (80%). Cerca de dois em cada cinco sugerem que os intermediários deveriam ser responsáveis pela introdução de soluções inovadoras, pela garantia da eficiência dos serviços e pela promoção ou reporte de informação sobre o uso de um euro digital. Alguns profissionais participantes mencionam papéis específicos para os intermediários, na prestação de serviços de valor acrescentado personalizados, convenientes e sem fricções para os utilizadores finais, na educação dos utilizadores, na contribuição para minimizar os custos totais e a pegada de carbono, e no incentivo à adesão e ao uso de um euro digital.

Um quarto dos profissionais respondentes vê os intermediários como controladores do acesso (um papel sugerido pela maioria dos bancos), enquanto um quinto dos mesmos (mais uma vez, sobretudo no setor bancário) considera que deveriam desempenhar um papel primordial na qualidade de guardiões do cumprimento da regulamentação em matéria de prevenção do branqueamento de capitais e do financiamento do terrorismo. Muitos profissionais respondentes argumentam que o envolvimento de intermediários na inscrição digital dos utilizadores, incluindo a identificação, autenticação e autorização, garantiria a resiliência do ecossistema no seu todo, proporcionaria maior segurança na guarda de um euro digital e mitigaria os riscos operacionais.

Um quarto dos profissionais participantes considera que os intermediários deveriam assegurar a necessária interface (aplicação, carteira digital, etc.) de ligação ao sistema de um euro digital e maximizar a facilidade de utilização e acessibilidade de um euro digital. Ao contrário dos cidadãos, mais de um em cada dez profissionais respondentes vê os intermediários a participar como agentes de liquidação.

Um quinto dos profissionais participantes (maioritariamente organizações não governamentais) não vê qualquer papel para os intermediários na disponibilização de um euro digital. Estes participantes realçam a importância de um euro digital como meio de pagamento independente, que deveria estar plenamente sob o controlo do utilizador. Alguns profissionais respondentes reiteram a preocupação de que o envolvimento de intermediários possa resultar em custos mais elevados, questões de privacidade e exclusão social.

¹⁰ Tal como descrito na página 37 do [relatório sobre um euro digital](#) elaborado pelo Eurosistema, as funções básicas de controlo de acesso são semelhantes às dos bancos comerciais no fornecimento essencial de numerário à economia. Os agentes de liquidação, por seu turno, executariam também transações num euro digital em nome dos seus clientes e poderiam fornecer facilidades para "depósito" (como cofres digitais) de montantes em euros digitais. No entanto, esses montantes permaneceriam à disposição dos utilizadores finais, na medida em que permaneceriam, a todo o momento, uma responsabilidade do Eurosistema.

Um euro digital poderia permitir às instituições de crédito e a outras entidades prestar serviços adicionais, para além de simples pagamentos, que poderiam beneficiar os cidadãos e as empresas. Que serviços, funcionalidades ou oportunidades de utilização crê que são viáveis e devem ser tomados em conta no desenvolvimento de um euro digital?

Quando questionados sobre os serviços específicos que os intermediários poderiam fornecer, cerca de um em cada dez cidadãos sugere a capacidade de programação, seguida das funcionalidades normalmente oferecidas pelas atuais soluções de pagamento, tais como pagamentos imediatos e serviços de guarda de valores.

Os serviços sugeridos pelos profissionais participantes estão em consonância com os mencionados pelos cidadãos respondentes, não obstante apoiarem ainda mais funcionalidades inovadoras (em especial, elementos de programação, tais como a entrega contra pagamento com o registo dos ativos por meio de tecnologias distribuídas, serviços de depósito de garantia (*escrow*) de pagamentos de retalho no comércio eletrónico e pagamentos de máquina a máquina). Além disso, são frequentemente referidos os serviços financeiros existentes, como depósitos de poupança, empréstimos e outros serviços de pagamento e de guarda de valores para um euro digital ou serviços de interligação com contas privadas em moeda escritural através de funcionalidades de carteira digital disponibilizadas por entidades privadas. Mais de um em cada dez profissionais participantes salienta que os serviços adicionais deveriam ser ditados pelas forças de mercado num contexto de concorrência e sugere que o Eurosistema poderia conceber um euro digital como uma plataforma, na qual o setor privado poderia desenvolver soluções inovadoras.

Contudo, em contraste, um em cada cinco cidadãos participantes alerta para o facto de os serviços adicionais aumentarem a complexidade de um euro digital e de as características destacadas em relação à inclusão, tais como simplicidade e usabilidade, segurança e proteção e custos baixos ou nulos, deverem ter prioridade sobre os serviços adicionais. Estas chamadas de atenção são repetidas por mais de um em cada dez profissionais participantes (em especial comerciantes), que afirmam que características adicionais poderiam aumentar a probabilidade de deficiências não serem detetadas e comprometer a segurança e a robustez de um euro digital, devendo, por conseguinte, ser evitadas. Um respondente sugere: “a principal característica de um meio de troca oferecido pelo BCE é ser fiável, o que exige segurança, robustez e previsibilidade operacional”.

Os cidadãos que responderam a esta pergunta mencionam com frequência a questão da evasão fiscal (ver o painel c) do gráfico A.3 no apêndice), mantendo, em geral, um tom/sentimento negativo e sugerindo que um euro digital deveria ser utilizado para combater esta situação, realçando ao mesmo tempo que os pagamentos fazem parte da vida privada.

A prestação de serviços relacionados com um euro digital por intermediários exigiria um determinado nível de garantia de que os utilizadores estão devidamente protegidos. Este aspeto poderá já ser abrangido pela legislação em vigor ou exigir requisitos diferentes, os quais poderiam ser específicos ao ecossistema de um euro digital.

Que requisitos (de autorização ou outros) deveriam os intermediários preencher para prestar serviços de um euro digital a particulares e empresas? Fundamente a sua resposta no regime regulamentar atualmente em vigor na União Europeia.

A amostra de cidadãos que participaram na consulta parece sentir-se mais segura com a possibilidade de os intermediários estarem sujeitos a alguma forma de requisitos regulamentares para a prestação de serviços de um euro digital. As razões mais importantes prendem-se com questões de privacidade, utilização abusiva de dados e proteção. Enquanto dois em cada cinco participantes solicitam explicitamente alguma forma de supervisão ou controlo, apenas um pequeno número se opõe a tais requisitos.

Este ponto de vista é partilhado pelos profissionais participantes, cuja grande maioria apoia a aplicação de autorizações normalizadas e requisitos prudenciais conexos (principalmente instituições de crédito e prestadores de serviços de pagamento). Os que se opõem a tais requisitos (sobretudo o setor tecnológico) partilham preocupações com, por exemplo, custos mais elevados, uma menor concorrência e restrições à inovação, e salientam que os requisitos deveriam ser consentâneos com o tipo de serviço prestado (nomeadamente, serviços não financeiros prestados por empresas tecnológicas, menores riscos associados a um euro digital, dependendo da infraestrutura de retaguarda).

Mais de um em cada dez participantes (em especial, entre as instituições de crédito) solicita condições equitativas para todos os intermediários que disponibilizem o mesmo tipo de serviço com base no princípio de “mesmo risco, mesma atividade e mesmo tratamento”. Alguns referem a necessidade de assegurar regras harmonizadas em toda a área do euro. Um participante menciona que, “caso instituições não bancárias ou prestadores de serviços de pagamento não autorizados venham a desempenhar um papel na intermediação da moeda digital, tal tem de ocorrer sob rigorosa supervisão, em particular no que diz respeito às regras em matéria de prevenção do branqueamento de capitais e do financiamento do terrorismo”.

Os profissionais respondentes também aludem à necessidade de fazer cumprir as regras em matéria de prevenção do branqueamento de capitais e do financiamento do terrorismo (sobretudo instituições de crédito) e o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados. Alguns mencionam eventuais requisitos aplicáveis às infraestruturas informáticas. Vários participantes (na sua maioria instituições de crédito e outros prestadores de serviços de pagamento) consideram que a supervisão é fundamental para garantir a correta aplicação das regras pelos intermediários.

Quais são as soluções mais adequadas para prevenir a contrafação e os erros técnicos, incluindo por possíveis intermediários, e assegurar que o montante em euros digitais detido pelos utilizadores nas suas carteiras digitais corresponde ao montante emitido pelo banco central?

Metade dos cidadãos participantes responde que a utilização de tecnologia de *blockchain* seria uma solução. As soluções técnicas, em geral, foram citadas com

frequência, em particular, a criptografia (quase um quinto da amostra) e o fornecimento de *software* ou *hardware* devidamente licenciado a intermediários supervisionados e utilizadores finais (por exemplo, aplicações para telemóveis ou cartões). Alguns cidadãos respondentes referem que todos os sistemas utilizados por intermediários e utilizadores deveriam ser disponibilizados pelo banco central, ao passo que metade também apela especificamente a um papel limitado ou nulo dos intermediários. Um em cada dez cidadãos sugere que a regulamentação e a supervisão seriam os instrumentos adequados.

As respostas dos profissionais divergem entre o setor tecnológico e os outros profissionais. Os profissionais do setor tecnológico aludem sobretudo a soluções técnicas baseadas em tecnologia de *blockchain*, criptografia e licenças de *software* e *hardware*. As instituições de crédito, as instituições de investigação académica e os prestadores de serviços de pagamento também mencionam sobretudo a tecnologia de *blockchain*, mas apoiam igualmente a regulamentação e a supervisão. Além disso, um em cada cinco destes três tipos de profissionais refere que deveria ser o banco central a fornecer o sistema a utilizar por intermediários e utilizadores, implicando que o banco central seria responsável por quaisquer falhas técnicas e/ou contrafação. Por último, quase um em cada dez profissionais é a favor da introdução de controlos de auditoria técnica em tempo real.

É de salientar que os cidadãos se referem à tecnologia de *blockchain* (ver o painel b) do gráfico A.3 no apêndice) com muito maior frequência do que os profissionais, mesmo os do setor tecnológico.

Qual seria a melhor forma de integrar um euro digital nas soluções e nos produtos bancários e de pagamento existentes (por exemplo, serviços bancários *online* e móveis ou sistemas comerciais)? Que potenciais desafios necessitam de ser considerados na conceção da tecnologia e das normas para um euro digital?

Cerca de um terço dos cidadãos participantes sugere que um euro digital deveria ser integrado na infraestrutura de pagamentos existente, sendo muitos a propor a integração através de serviços bancários e de pagamento, em que os euros digitais detidos seriam “depositados” numa conta separada da moeda escritural. Um em cada dez respondentes também considera vantajosa a integração de um euro digital através de tecnologias de fonte aberta ou de tecnologia de registo descentralizado de transações/*blockchain*, sobretudo devido à perceção de uma maior probabilidade de promover a inovação. Entre as preocupações relacionadas com a tecnologia e as normas, a questão mais importante é a segurança, seguindo-se a taxa de adesão, a escalabilidade, a conformidade e o ritmo de inovação.

Aproximadamente metade dos profissionais participantes concorda que um euro digital deveria ser integrado nas soluções bancárias e de pagamento existentes. Entre as soluções de integração mencionadas, destacam-se os pagamentos móveis e *online* e as soluções bancárias, interfaces de programação de aplicações, carteiras digitais, códigos QR e/ou dispositivos inteligentes (cartões, telefones). Quase um em cada dez refere que a integração deveria abranger também os terminais de pagamento automático e os caixas automáticos. Os principais desafios a essa

integração identificados incluem a (ciber)segurança, a interoperabilidade, a escalabilidade, a normalização e o custo de integração, bem como o cumprimento da regulamentação.

Os prestadores de serviços de pagamento, excluindo instituições de crédito e o setor tecnológico, consideram que a integração de um euro digital poderia beneficiar da tecnologia de registo descentralizado de transações/*blockchain*, por ser mais suscetível de fomentar a inovação, ao passo que as instituições de crédito e os comerciantes não fazem referência a esta tecnologia. Todos concordam que os serviços bancários móveis e *online* e as atuais soluções de pagamento estão melhor posicionados para possibilitar a integração. As instituições de crédito são as que revelam maior preocupação com os custos de integração, enquanto os comerciantes apontam as obrigações de cumprimento e de prestação de informação como os aspetos mais problemáticos. Por outro lado, os prestadores de serviços de pagamento e o setor tecnológico consideram a escalabilidade, a segurança e a interoperabilidade como os principais desafios à integração, de acordo com os profissionais participantes.

Soluções técnicas

Para além dos elementos a fornecer com um euro digital, o Eurosistema tem de identificar o conjunto adequado de instrumentos para garantir que estes possam ser fornecidos da forma mais eficaz, disponibilizando o que os utilizadores necessitam e assegurando, ao mesmo tempo, o nível apropriado de segurança e eficiência.

Que soluções técnicas (em termos de infraestrutura de retaguarda e/ou de dispositivos) seriam mais adequadas para facilitar características semelhantes às do numerário (por exemplo, a privacidade e a utilização “offline” e por grupos vulneráveis)?

Quase metade dos cidadãos na amostra de respondentes considera que a melhor forma de facilitar características semelhantes às do numerário na utilização de um euro digital consiste em fornecer soluções destinadas ao utilizador final adequadas. Em particular, um quarto dos respondentes prefere soluções de *hardware*, principalmente cartões (inteligentes) ou um elemento de segurança em dispositivos como *smartphones*. Quase um em cada dez cidadãos manifesta preferência por dispor de uma solução de *software*, como uma carteira digital ou uma aplicação móvel, que permita uma utilização de um euro digital semelhante à do numerário. Apenas alguns consideram que deveria ser proporcionada uma combinação de soluções de *software* e *hardware*.

Cerca de um terço dos cidadãos participantes considera que características semelhantes às do numerário deveriam ser apoiadas por uma infraestrutura de retaguarda, em especial, se for ponderada uma infraestrutura descentralizada (incluindo tecnologia de registo descentralizado de transações/*blockchain*).

A maioria dos profissionais participantes é de opinião que as soluções de acesso destinadas aos utilizadores finais são as mais apropriadas para assegurar

características semelhantes às do numerário, isoladamente ou em combinação com uma infraestrutura de retaguarda adequada. Um terço dos profissionais propõe uma combinação de soluções de *software* (por exemplo, carteira digital, aplicação) e *hardware* (por exemplo, cartão, elemento de segurança num dispositivo, armazenamento ou dispositivo específico), ao passo que cerca de um em cada cinco especifica que os cartões (inteligentes) seriam o canal de acesso preferível. Uma percentagem semelhante apoia as carteiras digitais e alguns referem os *smartphones*.

Quase metade dos profissionais respondentes considera que a infraestrutura de retaguarda é uma solução promissora para este efeito, indicando um em cada cinco que uma infraestrutura descentralizada poderia ser criada com tecnologia de registo descentralizado de transações/*blockchain*, enquanto apenas alguns participantes mencionam as redes de caixas automáticos e/ou de cartões, sobretudo em combinação com a utilização de cartões.

Para o uso *offline*, tanto os cartões (inteligentes) como as carteiras digitais com funcionalidades *offline* são sugeridos por cerca de um em cada dez profissionais, embora sejam simultaneamente reconhecidos os desafios emergentes, como a prevenção da duplicação de despesas e a gestão do fluxo de pagamentos até à validação *online*, relativamente à qual quase um décimo dos participantes sugere a fixação de limites para o número e/ou valor das transações *offline*. Outro décimo dos profissionais participantes menciona que as soluções criptográficas (por exemplo, tecnologia de prova de conhecimento zero em combinação com a tecnologia de registo descentralizado de transações/*blockchain*) poderiam ser utilizadas para reforçar a privacidade.

Entre as características semelhantes às do numerário mencionadas pelos profissionais, as mais destacadas são a conectividade *offline*, a privacidade, a confidencialidade e a acessibilidade.

Em geral, tanto os cidadãos como os profissionais participantes concordam que as soluções específicas de acesso destinadas ao utilizador final seriam a melhor forma de garantir características semelhantes às do numerário para um euro digital, reconhecendo simultaneamente o potencial da infraestrutura de retaguarda para apoiar soluções similares.

Que soluções de “software” e “hardware” (por exemplo, telemóveis, computadores, cartões inteligentes e “wearables”) poderiam ser adaptadas a um euro digital?

Cerca de um terço dos cidadãos respondentes sugere que todas as soluções de *software* e *hardware* disponíveis deveriam ser utilizadas para um euro digital. Quase metade preferiria soluções de *hardware* específicas, sobretudo adaptações de telemóveis ou cartões inteligentes e *wearables* (por exemplo, *smartwatches*). Um quinto manifesta uma preferência por soluções de *software* para *hardware* já existente, tais como carteiras digitais e aplicações móveis. Uma pequena percentagem de participantes salienta a segurança e a proteção de um euro digital, especialmente no que diz respeito a possíveis soluções de *software* e *hardware*.

Metade dos profissionais respondentes crê que as soluções de *hardware* poderiam ser adaptadas a um euro digital, sendo uma relativa maioria de opinião que os telemóveis estão melhor posicionados para o efeito, seguindo-se os computadores e os sistemas de *chip* em dispositivos físicos, mas também dispositivos inteligentes, incluindo *smartphones*, cartões inteligentes e *wearables*. Outro quarto dos profissionais respondentes considera que é mais provável as soluções de *software* serem adaptadas a um euro digital, em especial carteiras digitais e aplicações móveis. Alguns referiram a tecnologia de comunicação de campo próximo/*Bluetooth* e códigos QR.

Os profissionais também consideram e destacam a segurança e a proteção como aspetos importantes para qualquer solução de *software* e *hardware*, devendo, além disso, as soluções ser simples para promover a acessibilidade. Por último, quase um em cada dez refere igualmente que as soluções de acesso destinadas aos utilizadores finais têm de garantir a privacidade e a confidencialidade, respeitando a regulamentação, e permitir que o mercado inove e proponha soluções.

Os cidadãos participantes expressam uma forte preferência pela possibilidade de utilizar um euro digital nos seus telemóveis (ver o painel d) do gráfico A.3 no apêndice), ao passo que os profissionais participantes apontam para uma gama mais vasta de soluções de *hardware* e *software*.

Restrição do recurso a um euro digital como investimento

Tendo em conta que um euro digital deveria ser concebido como um meio de pagamento atrativo, o Eurosistema tem de identificar os instrumentos apropriados para evitar uma utilização excessiva como forma de investimento e o risco associado a grandes transferências de moeda escritural para um euro digital.

O banco central poderia utilizar diversos instrumentos para gerir a quantidade de euros digitais em circulação (nomeadamente limites quantitativos ou remuneração por níveis), garantindo que a transmissão da política monetária não seria afetada por transferências de elevados montantes de moeda dos bancos comerciais para posições em euros digitais. Que avaliação faz destas e de outras alternativas de um ponto de vista económico?

A maioria dos cidadãos respondentes menciona especificamente a necessidade de definir limites às posições em euros digitais ou uma remuneração por níveis, ou uma combinação de ambos, de modo a controlar o montante de euros digitais em circulação, ao passo que um em cada dez refere limites no tocante a despesas de consumo. Cerca de um terço dos cidadãos participantes manifesta-se contra a introdução de quaisquer instrumentos que restrinjam o montante de euros digitais em circulação.

A maioria dos profissionais respondentes concorda que o montante de euros digitais em circulação deveria ser limitado, com uma repartição quase uniforme entre os que sugerem limites às posições em euros digitais, uma remuneração por níveis ou uma combinação de ambos. Em particular, a remuneração por níveis é popular na

comunidade de investigação, enquanto os limites às posições em euros digitais constituem a preferência sobretudo das instituições de crédito. Quase metade dos comerciantes (na Internet e físicos e associações de comerciantes) opõe-se a qualquer instrumento que restrinja o montante de euros digitais em circulação.

Qual a melhor forma de garantir que a remuneração por níveis não afeta negativamente a utilização de um euro digital, incluindo a possibilidade de uso *offline*?

Quando se refere ao tema específico da aplicação de remuneração por níveis a um euro digital utilizado *offline*, a maioria dos respondentes sugere que um euro digital *offline* simplesmente não deveria ser sujeito a esta regra. Um décimo dos cidadãos participantes refere que as posições de nível 1 deveriam ser suficientemente grandes para dar resposta às necessidades normais em termos de pagamentos de retalho. Um terço propõe a liquidação *online* desfasada de pequenos montantes transferidos *offline*.

A possibilidade de desfasamento na liquidação é também mencionada por um em cada cinco profissionais participantes, sendo salientado com frequência que o risco de desfasamento na liquidação tem de ser assumido por alguém (comerciante, intermediário ou banco central). Com efeito, um quinto dos profissionais considera existirem desafios em matéria de remuneração de um euro digital *offline*. Por este motivo, um em cada dez profissionais considera que a remuneração por níveis deveria ser aplicada a posições em euros digitais *online*, mas não a posições *offline*. As empresas tecnológicas parecem ser mais otimistas quanto ao compromisso entre remuneração e uso *offline*, tendo duas em cada cinco (quase três em cada dez, no caso de outros profissionais participantes) afirmado que, dependendo da conceção, existem possibilidades.

Um quinto dos profissionais respondentes que partiram do pressuposto de que seria aplicada uma remuneração (na sua maioria, instituições de crédito) mencionou a possibilidade de um primeiro nível para os pagamentos de retalho e de um segundo nível com taxas de penalização para desincentivar posições avultadas. Um em cada sete (especialmente instituições de crédito) propõe que a fixação das taxas de juro associadas seja facilmente compreensível e esteja ligada à política monetária ou mesmo consagrada na lei. Uma percentagem semelhante de participantes sugere uma diferenciação dos limites às posições e da remuneração por categoria de utilizadores. Por exemplo, os comerciantes teriam um limite mais elevado do que os consumidores para receber pagamentos.

Sendo um euro digital objeto de limites de saldos, qual seria a melhor forma de permitir que pagamentos a receber superiores a esses limites fossem automaticamente transferidos para a conta privada, em moeda escritural, do utilizador?

A maioria dos cidadãos participantes que partiram do pressuposto de que seriam aplicados limites às posições em euros digitais refere que a transferência automática para uma conta privada em moeda escritural poderia ser implementada para garantir que os pagamentos num euro digital seriam recebidos, apesar de violarem o limite

caso fossem simplesmente adicionados a posições prévias em euros digitais. Enquanto cerca de um em cada seis insta a uma integração completa nos sistemas dos seus bancos, uma percentagem quase igual salienta a necessidade de consentimento do utilizador, solicitando sobretudo que entradas de pagamentos possam ser suspensas se o beneficiário não desejar associar pagamentos em euros digitais a uma conta bancária.

Uma esmagadora maioria dos profissionais respondentes que apoiam limites às posições em euros digitais refere que o montante excedentário poderia ser automaticamente transferido para uma conta privada em moeda escritural. Na especificação do modo como tal deveria ser realizado, quase um em cada cinco participantes propõe a integração dos serviços de um euro digital no sistema monetário dos bancos comerciais, referindo a maioria a necessidade de uma aplicação que agregue informações e ofereça serviços de custódia e de pagamento tanto num euro digital como em moeda escritural. Alguns sugerem que os fluxos de um euro digital para posições em moeda escritural em bancos comerciais também deveriam funcionar no sentido oposto, dando aos utilizadores a possibilidade de reconstituir automaticamente a sua conta ou carteira em euros digitais quando efetuam um pagamento.

Um em cada dez profissionais participantes mostra-se cético quanto às transferências automáticas, principalmente devido a preocupações em matéria de privacidade e acessibilidade relacionadas com a necessidade de fornecer uma conta privada em moeda escritural, a considerações de concorrência e à dependência implícita de bancos, bem como ao facto de estas tornarem a gestão de balanços mais problemática para as instituições financeiras. À semelhança dos cidadãos respondentes, os profissionais também realçam a necessidade de assegurar uma notificação apropriada dos utilizadores e de obter o seu consentimento para transferências de moeda entre posições num euro digital e em moeda escritural.

Pagamentos internacionais

Um euro digital poderia ajudar a resolver as atuais ineficiências dos pagamentos transnacionais e dos pagamentos em moedas diferentes através de uma maior interoperabilidade entre os países e as respetivas moedas. O Eurosistema teria de identificar a forma apropriada de melhorar a eficiência dos pagamentos internacionais, abordando simultaneamente as consequências indesejadas para as economias locais e internacionais.

Que características deve ter um euro digital para facilitar pagamentos em moedas diferentes?

Os cidadãos participantes mostram um grande interesse na rapidez dos pagamentos transnacionais (mais de um quarto salienta a importância da liquidação imediata), nos custos (um quarto refere que os custos deveriam ser baixos) e na transparência das taxas de câmbio. Um cidadão refere que um euro digital deveria dispor de “um

conversor de moeda em tempo real” e outro propõe que esteja “ligado a outras moedas digitais de bancos centrais de todo o mundo”.

Os profissionais participantes focam principalmente a questão da interoperabilidade e o papel dos intermediários, quer como agentes de liquidação quer, em menor medida, como controladores do acesso. Para um quinto (em particular, metade das organizações de consumidores e um quarto dos comerciantes), as transações em moedas diferentes que envolvam um euro digital deveriam ter um custo reduzido ou nulo. O cumprimento da regulamentação, incluindo, em especial, o compromisso entre os requisitos de privacidade e de prevenção do branqueamento de capitais, também é destacado como particularmente relevante (sobretudo por metade dos bancos).

Deveria a utilização de um euro digital fora da área do euro ser restringida e, em caso afirmativo, de que forma?

A grande maioria dos cidadãos participantes afirma que a utilização de um euro digital fora da área do euro não deveria ser limitada, desde que a segurança e a proteção sejam asseguradas, enquanto um em cada dez considera que poderia ser utilizado a nível transnacional, mas com limites (quando um euro digital for inicialmente introduzido e, depois, esses limites serem suprimidos de forma gradual). Por último, quase um em cada dez respondentes manifesta-se contra a utilização de um euro digital fora da área do euro, pois não vê quaisquer benefícios relevantes.

A maioria dos profissionais participantes também é de opinião que a utilização de um euro digital não deveria ser limitada a nível externo e considera existirem vários benefícios na sua utilização transnacional, reforçando igualmente o papel do euro como meio de pagamento internacional. Embora a utilização internacional de um euro digital seja desejável, os profissionais participantes (em especial, dois em cada cinco respondentes do setor tecnológico e um em cada dez prestadores de serviços de pagamento, excluindo instituições de crédito) reconhecem que poderão surgir alguns desafios e riscos.

Um em cada cinco profissionais participantes afirma que a utilização de um euro digital fora da área do euro deveria estar sujeita a limites (dois em cada cinco participantes do setor tecnológico e quase um em cada quatro do setor bancário). A sua preocupação consiste em prevenir potenciais riscos macrofinanceiros e a utilização criminosa, mediante a imposição de limites máximos a posições ou transações em euros digitais, ou a ambas, a nível externo e a exigência de registo obrigatório de fluxos de saída de euros digitais da área do euro. No entanto, uma pequena percentagem de profissionais participantes considera que será difícil restringir a utilização de um euro digital.

Por último, um em cada dez profissionais respondentes (incluindo quase um quarto dos participantes do setor tecnológico e dos comerciantes) não concorda que um euro digital seja utilizado fora da área do euro.

Contributo para o futuro desenvolvimento e lançamento de um euro digital

Aferir o apoio dos potenciais utilizadores finais e dos intervenientes no mercado que poderiam participar na prestação de serviços de um euro digital é fundamental para avaliar se efetivamente se justifica a sua emissão. O Eurosistema tem grande interesse em ouvir as opiniões do público, a fim de assegurar que qualquer alteração na forma da moeda e dos pagamentos proporcionada pelo Eurosistema continua firmemente enraizada na confiança dos cidadãos.

Que papel pode, você ou a sua organização, desempenhar no sentido de facilitar a conceção adequada e a utilização de um euro digital como meio de pagamento eficaz?

A maioria dos cidadãos participantes afirma estar pronta a apoiar um euro digital – por exemplo, simplesmente adotando-o, testando-o ou contribuindo para a sua conceção. Um quarto destes (em especial, respondentes com 55 anos ou mais) afirma que não apoiaria um euro digital, porque não tem interesse ou condições de o fazer. Por último, apenas uma minoria se oporia ativamente à emissão de um euro digital, sobretudo porque não acredita no compromisso do Eurosistema de não utilizar um euro digital como instrumento para aplicar taxas de juro profundamente negativas e de assegurar a disponibilidade de numerário.

Uma percentagem substancial dos profissionais que responderam a esta pergunta refere o seu papel no apoio a um euro digital através da sua utilização, promoção ou investigação. Um quarto dos profissionais está disposto a prestar apoio técnico na conceção e adoção de um euro digital, quer através de soluções de acesso destinadas aos utilizadores finais (em especial *software*, mas também *hardware*), quer através da conceção e do desenvolvimento de infraestruturas. Apenas uma minoria de profissionais (sobretudo comerciantes) declarou que não apoiaria um euro digital, porque é contrária à sua emissão.

4 Conclusão

O Eurosistema acolhe com agrado o elevado nível de participação na consulta pública e regista com grande interesse as perspetivas dos respondentes. Qualquer forma de moeda do banco central deve atender à evolução das necessidades do público em geral e da economia. Ao mesmo tempo, considerações sobre os benefícios e os desafios da emissão de um euro digital, bem como a sua possível conceção, são questões em aberto, cuja resposta deve ter em conta o contributo de todas as partes interessadas. Para o efeito, solicitar a participação do público numa fase precoce da avaliação de um euro digital permite-nos beneficiar desse contributo desde o início.

Embora não seja representativo do conjunto da população europeia, o contributo recebido dos cidadãos e dos profissionais participantes sinaliza que a privacidade, a segurança, a usabilidade, o baixo custo e a acessibilidade estão entre as características mais populares que os respondentes esperam de um possível euro digital. A maioria dos participantes salienta o valor da privacidade, muitas vezes reconhecendo os requisitos necessários para evitar atividades ilícitas, protegendo simultaneamente a confidencialidade dos dados de pagamento.

A grande maioria dos respondentes considera que os intermediários podem desempenhar um papel no ecossistema de um euro digital, sobretudo como modo de permitir a introdução de serviços inovadores e eficientes e de facilitar a integração com as ofertas existentes.

Foram expressas opiniões heterogéneas sobre a utilização de instrumentos para evitar consequências macroeconómicas indesejadas – um tema técnico, mas que suscita um interesse substancial do público. Em geral, os respondentes esperam que os pagamentos transnacionais e em moedas diferentes sejam assegurados de forma rápida, interoperável e a baixo custo.

De um modo geral, a maior parte dos participantes está disposta a apoiar um euro digital, em especial tendo em conta o compromisso do Eurosistema, desde o início da sua interação com o público sobre o tema, de que não utilizaria um euro digital para descontinuar o numerário ou fazer baixar as taxas de juro na economia¹¹.

As respostas recebidas no âmbito da consulta pública proporcionam um contributo valioso para as avaliações atualmente a ser realizadas pelo Eurosistema e para as próximas decisões sobre um possível euro digital, apesar de se reconhecer que a amostra de respondentes não é representativa da população europeia. Ao mesmo tempo, precisam de ser realizadas experiências para avaliar os pontos fortes e fracos das diferentes opções de conceção, bem como efetuar novas análises das

¹¹ Ver, por exemplo, o [relatório sobre um euro digital](#) (não disponível em português) elaborado pelo Eurosistema (mais especificamente, o prefácio e o requisito 12); a intervenção [A digital euro for the digital era](#) (declaração introdutória de Fabio Panetta, membro da Comissão Executiva do BCE, perante a Comissão dos Assuntos Económicos e Monetários do Parlamento Europeu); e [Evolution or revolution? The impact of a digital euro on the financial system](#) (discurso de Fabio Panetta, membro da Comissão Executiva do BCE, num seminário *online* organizado pelo grupo de reflexão Bruegel).

implicações de um euro digital em termos de políticas, a fim de garantir uma avaliação completa dos contributos técnicos recebidos.

Esta análise não condiciona futuras decisões, retira quaisquer conclusões ou obriga o Eurosistema a emitir um euro digital de qualquer tipo. Também não impede o Eurosistema de continuar a investigação e a interação com o público em geral e as partes interessadas relevantes sobre o tema de um euro digital.

Apêndice

Nota metodológica

As línguas de resposta foram identificadas com base na língua indicada pelos respondentes e ajustadas sempre que tal indicação foi identificada como incorreta. Em seguida, as respostas escritas em cada língua foram introduzidas numa ferramenta de tradução automática. Foi necessário, em alguns casos, corrigir palavras traduzidas erradamente.

O carácter não estruturado dos dados centrais desta análise – ou seja, as perguntas abertas – exigiu uma análise textual. Foi efetuada uma análise quantitativa dos textos em língua inglesa (traduzidos e originais) e, em paralelo, uma análise qualitativa para validar os resultados.

Cada pergunta exigiu um tipo de análise distinto e, em menor medida, diferentes operações normais de pré-tratamento, tais como a passagem de todas as palavras para minúsculas, a eliminação de sinais de pontuação, números, separadores e palavras vazias (artigos, conjunções, preposições, etc.) e a “stemização” (do inglês, “stemming”), ou seja, o processo de redução das palavras flexionadas ao seu radical. Para facilitar a legibilidade, os radicais das palavras flexionadas são representados nas nuvens de palavras na forma da inflexão mais comum.

Utilizámos abordagens baseadas em dicionário, análises de frequência, modelos de tema estruturais e classificadores automáticos para complementar e validar a classificação através de codificação manual. Os resultados obtidos são, em geral, exibidos nos gráficos utilizando uma abordagem baseada em dicionário para facilitar a interpretação.

Após a classificação das respostas, foi efetuada uma análise de regressão (“logit” ou “multinomial logit”) dos contributos originais para compreender a relação entre as características sociodemográficas e a probabilidade de pertencer a uma ou outra categoria. Todas as regressões incluíram o sexo, a faixa etária (menos de 35 anos, entre 35 e 54 anos e 55 anos ou mais), o grupo de países (Estados-Membros do norte, do sul e do leste da União Europeia e países não pertencentes à União Europeia) e o setor (meio académico e setor do ensino, setor público e sociedade civil, setor financeiro, setor privado e outros).

Após a classificação das respostas, as categorias demográficas (faixa etária, grupo de países e setor) foram analisadas em termos de percentagens.

Padrões de resposta

A consulta foi disponibilizada ao público na secção relativa a consultas públicas do sítio do BCE, tal como indicado no apêndice. Foram colocadas 18 perguntas, apresentadas em seis páginas, divididas em duas seções: i) ponto de vista do

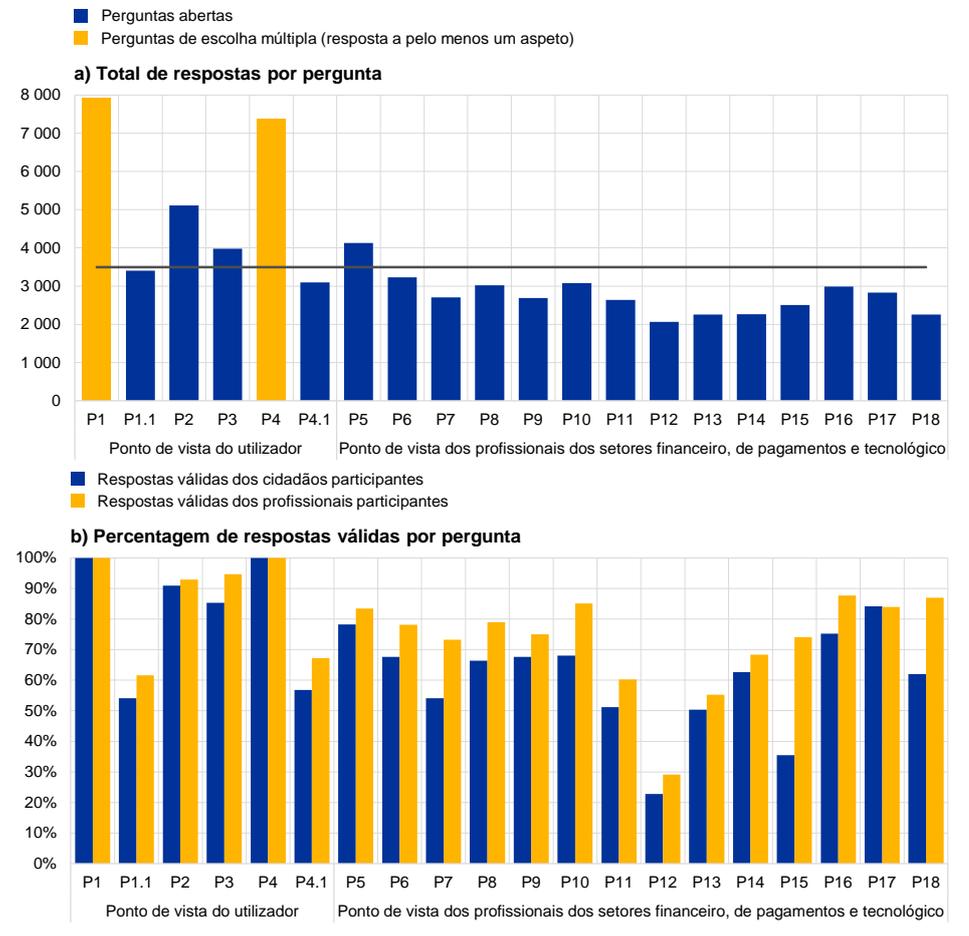
utilizador (perguntas 1 a 4, nas páginas 2 e 3) e ii) ponto de vista dos profissionais dos setores financeiro, de pagamentos e tecnológico (perguntas 5 a 18, nas páginas 4 a 6) (ver o painel a) do gráfico A.1). A primeira secção incluía duas perguntas de escolha múltipla (as perguntas 1 e 4), enquanto a segunda secção consistia apenas em perguntas abertas. Foi dada a oportunidade a todos os participantes de responder a todas as perguntas, independentemente da informação sociodemográfica que forneceram, o que levou a uma distribuição relativamente equilibrada de cidadãos e profissionais em ambas as secções. No entanto, tal significa também que o enviesamento da representação dos cidadãos tem um forte impacto nas respostas a todas as perguntas.

Em média, mais de um terço dos participantes respondeu a todas as perguntas, com um foco específico nas perguntas de escolha múltipla (pergunta 1: 96%, pergunta 4: 90%). Não é identificável qualquer preferência significativa entre as faixas etárias, os sexos ou os países de residência.

As respostas foram consideradas válidas, exceto quando estavam fora do âmbito do tema (incluindo devido a erros de compreensão) ou não refletiam qualquer opinião. Com base na amostra de cidadãos e na análise completa das respostas dos profissionais, estes últimos proporcionaram respostas um pouco mais válidas do que os cidadãos (ver o painel b) do gráfico A.1). Em média, duas em cada três respostas fornecidas pelos cidadãos eram válidas, ao passo que, no caso dos profissionais, três em cada quatro respostas eram válidas.

Gráfico A.1

Total de respostas por pergunta (painel superior) e percentagem de respostas válidas (painel inferior) por pergunta



Gráficos adicionais

Gráfico A.2

Número de respondentes por 100 000 habitantes

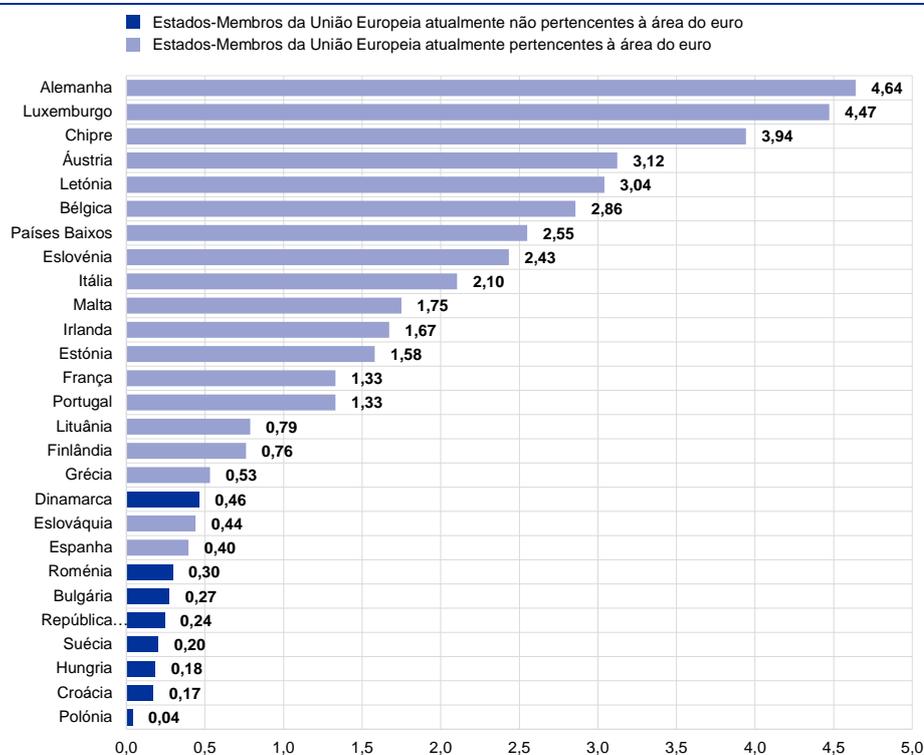


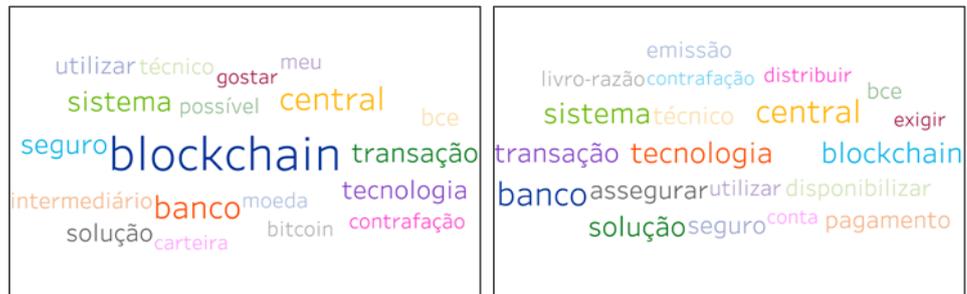
Gráfico A.3

Palavras mais frequentemente utilizadas nas respostas às perguntas seleccionadas

a) Pergunta 4: cidadãos (à esquerda) e profissionais (à direita)



b) Pergunta 8: cidadãos (à esquerda) e profissionais (à direita)



c) Pergunta 10: cidadãos (à esquerda) e profissionais (à direita)



Texto da consulta pública

O seu ponto de vista sobre um euro digital

O Banco Central Europeu e os bancos centrais nacionais dos países da área do euro estão a avaliar a introdução, ou não, de [um euro digital](#).

Um euro digital seria uma forma eletrónica de moeda do banco central acessível a todos os cidadãos e empresas – tal como as notas de euro, mas em formato digital – para realizar pagamentos diários de modo rápido, fácil, gratuito e seguro. Um euro digital complementaria as notas e moedas de euro, não as substituiria.

Como parte da avaliação em curso, gostaríamos de conhecer as perspetivas do público, e de todas as partes interessadas, sobre os benefícios e desafios da emissão de um euro digital e sobre a sua possível conceção.

O questionário que se segue está dividido em duas partes. A primeira parte destina-se ao público em geral e a segunda é dirigida sobretudo a especialistas do setor financeiro, de empresas de tecnologia e do meio académico. Não obstante, agradece-se a resposta dos participantes a qualquer uma das perguntas. As perguntas incluem referências às secções pertinentes do [relatório sobre um euro digital](#), elaborado pelo Eurosistema e disponibilizado apenas em língua inglesa, as quais oferecem ao leitor interessado informação complementar.

Após o termo do período de consulta, todos os comentários recebidos serão publicados no sítio Web do BCE. Para informação sobre o tratamento dos dados pessoais e dos contributos, ver abaixo a declaração sobre a proteção de dados pessoais.

Ponto de vista do utilizador

Pretendemos saber como as pessoas na área do euro utilizariam um euro digital. Gostaríamos também de entender de que forma um euro digital complementaria os atuais métodos de pagamento que utiliza. As suas respostas ajudar-nos-iam a conceber um euro digital passível de satisfazer as necessidades de um conjunto alargado de utilizadores.

N.º	Pergunta
1	<p>Como classificaria, por ordem de importância, as características que um euro digital deveria oferecer?</p> <p>a) Quero poder utilizá-lo em toda a área do euro.</p> <p>b) Quero que os meus pagamentos se mantenham privados.</p> <p>c) Quero poder utilizá-lo com o meu <i>smartphone</i> e em terminais de pagamento.</p> <p>d) Quero poder utilizá-lo mesmo quando não existe acesso à Internet ou ligação elétrica.</p> <p>e) Quero que seja fácil de utilizar.</p> <p>f) Quero utilizar um euro digital sem ter de pagar custos adicionais.</p> <p>g) Quero que tenha a forma de um dispositivo físico específico para o efeito.</p> <p>h) Quero que seja um meio de pagamento seguro.</p> <p>i) Quero que as minhas transações sejam concluídas instantaneamente.</p>
Subpergunta 1	Tem outras observações relativamente à ordem de importância que indicou acima?
2	Considera que um euro digital colocaria desafios que impediriam a sua utilização por si e por outros? Em caso afirmativo, quais seriam esses desafios?
3	<p>Que elementos relevantes para o utilizador deveriam ser considerados para assegurar que um euro digital seria acessível a pessoas de todas as idades, incluindo pessoas sem conta bancária ou portadoras de deficiência?</p> <p>Para mais informações, consulte os requisitos 2 e 12, descritos no relatório sobre um euro digital.</p>
4	<p>Podemos adotar duas abordagens para que um euro digital funcione, uma requer intermediários para processar o pagamento e a outra não.</p> <p>Conceber um euro digital que não requer o envolvimento do banco central ou de um intermediário no processamento de cada um dos pagamentos significa que utilizar um euro digital se assemelharia a fazer pagamentos em numerário, mas em formato digital. Poderia, assim, utilizar um euro digital mesmo sem acesso à Internet, e a sua privacidade e dados pessoais estariam mais adequadamente protegidos.</p> <p>A outra abordagem é conceber um euro digital com intermediários para registar a transação. Funcionaria <i>online</i> e ofereceria um maior potencial para serviços adicionais que poderiam ser prestados a cidadãos e empresas, criando oportunidades de inovação e possíveis sinergias com serviços já existentes. Por exemplo, tornaria mais fácil integrar um euro digital nos serviços e aplicações de banca eletrónica atualmente disponíveis.</p> <p>Qual das seguintes opções considera mais apelativa? (selecionar uma):</p> <p>a) um euro digital que privilegia a privacidade e a proteção dos dados pessoais e pode ser utilizado <i>offline</i>;</p> <p>b) um euro digital com um maior potencial para serviços adicionais, oferecendo características inovadoras e outras vantagens aos cidadãos e às empresas;</p> <p>c) uma combinação de ambos.</p> <p>Para mais informações, consulte as secções 5.1.5 e 6.1 do relatório sobre um euro digital.</p>
Subpergunta 4	Tem outras observações como resposta à pergunta acima?

Ponto de vista dos profissionais dos setores financeiro, de pagamentos e tecnológico

Gostaríamos de conhecer as perspetivas de especialistas que trabalham nos setores financeiro e tecnológico para que possamos avaliar a forma como um euro digital poderia ser disponibilizado com segurança e eficiência. Queremos garantir que a conceção de um euro digital não restringiria inadvertidamente soluções lideradas pelo setor que visam oferecer componentes ou serviços adicionais, passíveis também de beneficiar os cidadãos. Gostaríamos ainda de compreender o papel que você, ou a sua organização, pode desempenhar para facilitar ou promover o uso de um euro digital como um complemento eficaz do numerário.

N.º	Pergunta
5	<p>Qual considera que deve ser o papel dos bancos, das instituições de pagamento e de outras entidades comerciais na disponibilização de um euro digital aos utilizadores finais?</p> <p>Para mais informações, consulte as secções 5.1.1 e 6 do relatório sobre um euro digital.</p>
6	<p>Um euro digital poderia permitir às instituições de crédito e a outras entidades prestar serviços adicionais, para além de simples pagamentos, que poderiam beneficiar os cidadãos e as empresas.</p> <p>Que serviços, funcionalidades ou oportunidades de utilização crê que são viáveis e devem ser tomados em conta no desenvolvimento de um euro digital?</p> <p>Para mais informações, consulte a secção 6 do relatório sobre um euro digital.</p>
7	<p>Que requisitos (de autorização ou outros) deveriam os intermediários preencher para prestar serviços de um euro digital a particulares e empresas? Fundamente a sua resposta no regime regulamentar atualmente em vigor na União Europeia.</p>
8	<p>Quais são as soluções mais adequadas para prevenir a contrafação e os erros técnicos, incluindo por possíveis intermediários, e assegurar que o montante em euros digitais detido pelos utilizadores nas suas carteiras digitais corresponde ao montante emitido pelo banco central?</p> <p>Para mais informações, consulte a secção 6.3 do relatório sobre um euro digital.</p>
9	<p>Que soluções técnicas (em termos de infraestrutura de retaguarda e/ou de dispositivos) seriam mais adequadas para facilitar características semelhantes às do numerário (por exemplo, a privacidade e a utilização <i>offline</i> e por grupos vulneráveis)?</p> <p>Para mais informações, consulte o requisito 2 descrito no relatório sobre um euro digital.</p>
10	<p>O que deveria ser feito para garantir um grau adequado de privacidade e proteção dos dados pessoais na utilização de um euro digital, tendo em conta os requisitos de prevenção do branqueamento de capitais, do financiamento do terrorismo e da evasão fiscal?</p> <p>Para mais informações, consulte a secção 5.1.2 do relatório sobre um euro digital.</p>
11	<p>O banco central poderia utilizar diversos instrumentos para gerir a quantidade de euros digitais em circulação (nomeadamente, limites quantitativos ou remuneração por níveis), garantindo que a transmissão da política monetária não seria afetada por transferências de elevados montantes de moeda dos bancos comerciais para posições em euros digitais.</p> <p>Que avaliação faz destas e de outras alternativas de um ponto de vista económico?</p> <p>(A remuneração por níveis é quando um banco central fixa uma determinada remuneração para os saldos em euros digitais até um montante predefinido e uma remuneração mais baixa para saldos superiores.)</p> <p>Para mais informações, consulte as secções 3, 5.1.3 e 5.1.8 do relatório sobre um euro digital.</p>
12	<p>Qual a melhor forma de garantir que a remuneração por níveis não afeta negativamente a utilização de um euro digital, incluindo a possibilidade de uso <i>offline</i>?</p> <p>Para mais informações, consulte a secção 5.1.8 do relatório sobre um euro digital.</p>
13	<p>Sendo um euro digital objeto de limites de saldos, qual seria a melhor forma de permitir que pagamentos superiores a esses limites fossem automaticamente transferidos para a conta privada, em moeda escrita, do utilizador (por exemplo, uma conta num banco comercial), sem afetar a facilidade de efetuar ou receber pagamentos?</p> <p>Para mais informações, consulte a secção 5.1.3 do relatório sobre um euro digital.</p>
14	<p>Qual seria a melhor forma de integrar um euro digital nas soluções e nos produtos bancários e de pagamento existentes (por exemplo, serviços bancários <i>online</i> e móveis ou sistemas comerciais)? Que potenciais desafios necessitam de ser considerados na conceção da tecnologia e das normas para um euro digital?</p> <p>Para mais informações, consulte a secção 6.2 do relatório sobre um euro digital.</p>
15	<p>Que características deve ter um euro digital para facilitar pagamentos em moedas diferentes?</p> <p>Para mais informações, veja o cenário 6 na secção 2.2 do relatório sobre um euro digital.</p>
16	<p>Deveria a utilização de um euro digital fora da área do euro ser restringida e, em caso afirmativo, de que forma?</p> <p>Para mais informações, consulte o requisito 13 descrito na secção 3 do relatório sobre um euro digital.</p>
17	<p>Que soluções de <i>software</i> e <i>hardware</i> (por exemplo, telemóveis, computadores, cartões inteligentes e <i>wearables</i>) poderiam ser adaptadas a um euro digital?</p> <p>Para mais informações, consulte a secção 6.2 do relatório sobre um euro digital.</p>
18	<p>Que papel pode, você ou a sua organização, desempenhar no sentido de facilitar a conceção adequada e a utilização de um euro digital como meio de pagamento eficaz?</p>

© Banco Central Europeu, 2021

Endereço postal 60640 Frankfurt am Main, Alemanha
Telefone +49 69 1344 0
Sítio Web www.ecb.europa.eu

Todos os direitos reservados. A reprodução para fins pedagógicos e não comerciais é permitida, desde que a fonte esteja identificada.

Para uma definição da terminologia específica, consultar o [Glossário do BCE](#) (disponível apenas em língua inglesa).