BANCO DE PORTUGAL
EUROSISTEMA

Boletim • publicação anual • outubro 2019

Notas e Moedas

Editorial

No ano em que celebramos o 20.º aniversário da União Económica e Monetária e do euro[1], foram colocadas em circulação, no dia 28 de maio, as duas últimas denominações – 100 e 200 euros – da série *Europa*, culminando um longo processo que se iniciou em 2013, com o lançamento da nota de 5 euros.

Para assinalar este facto, o Banco de Portugal organizou uma conferência de imprensa, para a qual convidou as forças e serviços de segurança (GNR, PSP e PJ), dado o papel crucial que desempenham no processo de lançamento de novas notas e, em geral, na promoção da confiança pública no numerário.

Esta edição do *Boletim Notas e Moedas* regista, naturalmente, a entrada em circulação das novas notas de 100 e 200 euros. Também dá nota da publicação da 4.ª edição do *Relatório da Emissão Monetária*, divulgado pelo Banco de Portugal na mesma conferência de imprensa.

Este *Boletim Notas e Moedas* apresenta ainda os resultados do estudo, realizado pelo Banco de Portugal, sobre a utilização dos diferentes meios de pagamento em Portugal, um artigo sobre os acordos de cooperação para produção de notas de euro entre bancos centrais e, finalmente, os resultados do trabalho de estágio de um aluno da Licenciatura em Ciências Forenses e Criminais do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sobre a verificação da moeda metálica.

1. O euro foi introduzido em 1999 apenas sob a forma escritural. A 1 de janeiro de 2002 foram colocadas em circulação as primeiras notas e moedas de euro.

Índice

Euro, a nossa moeda

Notas de euro - a série *Europa* está completa | 2

Utilização dos diferentes meios de pagamento em Portugal | 4

Acordo pioneiro no Eurosistema: Portugal vai produzir parte das notas de euro atribuídas à Bélgica | 7

Existe risco na verificação da moeda metálica? | 8

Contrafação

Notas | 12

Moedas | 14

Notas e Moedas de Euro

Moedas comemorativas emitidas em Portugal | 15

Moedas comemorativas emitidas na área do euro | 16

Moedas de coleção emitidas em Portugal | 17

Informações diversas

De onde vêm as moedas que circulam em Portugal? | 20

Calendário de formação presencial sobre o conhecimento da nota e da moeda de euro para profissionais | 22

Euro, a nossa moeda

Notas de euro – a série *Europa* está completa

No dia 28 de maio de 2019, foram colocadas em circulação as últimas notas da série *Europa*: as notas de 100 e 200 euros. Com estas duas denominações a série *Europa* ficou completa:

Nota de 5 euros

Série *Europa*

Entrada em circulação 02-05-2013

Dimensões 120 x 62 mm

Cor Cinzento

Período arquitetónico representado Clássico

Nota de 10 euros

Série *Europa*

Entrada em circulação 23-09-2014

Dimensões 127 x 67 mm

Cor Vermelho

Período arquitetónico representado Românico

Nota de 20 euros

Série *Europa*

Entrada em circulação 25-11-2015

Dimensões 133 x 72 mm

Cor Azul

Período arquitetónico representado Gótico

Nota de 50 euros

Série *Europa*

Entrada em circulação 04-04-2017

Dimensões 140 x 77 mm

Cor Cor de laranja

Período arquitetónico representado Renascentista

Nota de 100 euros

Série *Europa*

Entrada em circulação 28-05-2019

Dimensões 147 x 77 mm

Cor Verde

Período arquitetónico representado Barroco e Rococó

Nota de 200 euros

Série *Europa*

Entrada em circulação 28-05-2019

Dimensões 153 x 77 mm

Cor Amarelo-torrado

Período arquitetónico representado Arquitetura em ferro e vidro

Na véspera da colocação em circulação das duas últimas denominações da série *Europa*, o Banco de Portugal realizou uma conferência de imprensa que contou com a presença do Major Pedro Ramos, Chefe da Repartição de Prevenção Criminal da Direção de Operações da Guarda Nacional Republicana (GNR), do Intendente Alexandre Coimbra, Diretor do Gabinete de Imprensa e Relações Públicas da Polícia de Segurança Pública (PSP) e do Dr. Carlos Farinha, Diretor Nacional Adjunto da Polícia Judiciária (PJ). Esta conferência teve como principal objetivo assinalar a entrada em circulação das duas últimas denominações da série *Europa*, transmitir informações sobre os novos elementos de segurança e, aproveitando a presença das forças e serviços de segurança, alertar a população para as burlas que, por vezes, ocorrem em situações de lançamento de novas notas.

A colaboração das forças e serviços de segurança é, para o Banco de Portugal, absolutamente crucial, quer no processo de lançamento de novas notas, quer na manutenção da confiança pública no numerário No caso do lançamento das notas da série *Europa*, a GNR e a PSP desenvolveram programas específicos de informação e de sensibilização para os vários segmentos da população. A PJ, por sua vez, tem tido um contributo decisivo para a confiança na moeda, por via da prevenção e da repressão da contrafação.

Na conferência de imprensa, foi igualmente apresentado o *Relatório da Emissão Monetária*, que descreve as atividades do Banco de Portugal no âmbito da emissão de notas e moedas em 2018. O relatório descreve, entre outros aspetos, que:

- O Banco de Portugal assegurou a produção de 211 milhões de notas de euro;

  Na qualidade de banco central nacional do Eurosistema, o Banco de Portugal é responsável pela produção de notas de euro. Desde a introdução do euro, a produção de notas tem sido adjudicada à Valora S. A., empresa cujo capital detém na totalidade. Em 2018, a Valora S. A. imprimiu 211 milhões de notas de euro: 139 milhões de notas de 20 euros e de 72 milhões de notas de 5 euros;

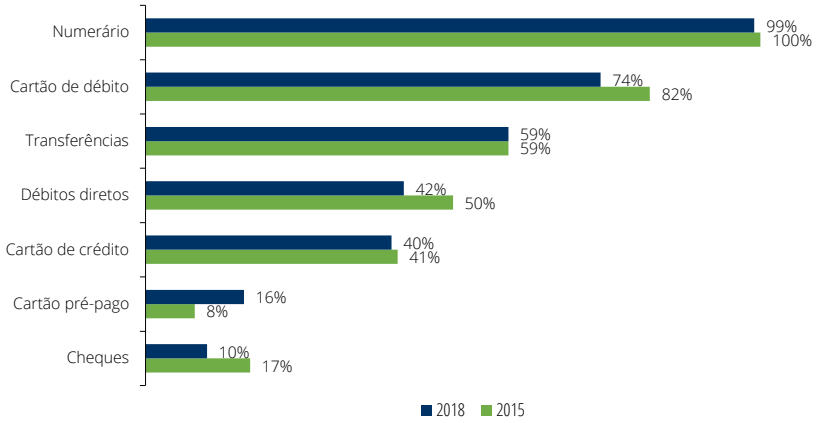
- Em Portugal, continuam a regressar mais notas ao banco central do que a sair em levantamentos. As notas mais procuradas são as de 20 e as de 10 euros, que representaram, respetivamente, 47% e 40% da quantidade de notas levantadas no Banco de Portugal em 2018. A nota de 200 euros foi a menos requisitada;
- A procura de moedas continuou a superar os depósitos realizados no Banco de Portugal, os quais atingiram em 2018 o valor mais baixo desde a introdução do euro. As moedas mais solicitadas foram as de 1, 2 e 5 cêntimos;
- O número de notas e moedas contrafeitas detetadas em circulação continua a ser residual quando comparado com o número de notas e moedas em circulação.

Utilização dos diferentes meios de pagamento em Portugal

O numerário prevalece como o instrumento de pagamento de eleição dos consumidores portugueses em 2018: é o que revelam os resultados do último estudo sobre a utilização dos diferentes meios de pagamento em Portugal. O numerário é mais utilizado nas regiões autónomas, no Alentejo e no Norte do país, e, em maior escala, por indivíduos com mais de 45 anos, com baixo nível de instrução, uma situação profissional instável e rendimentos baixos. Foram entrevistados 825 indivíduos, residentes em Portugal, com idades compreendidas entre os 18 e os 74 anos, e considerados 6574 diários de pagamentos. As principais conclusões do estudo confirmam as obtidas com uma análise idêntica realizada em 2015[2].

A utilização da maior parte dos instrumentos de pagamento diminuiu em relação a 2015. Ainda assim, quando inquiridos, quase todos os indivíduos referem usar numerário.

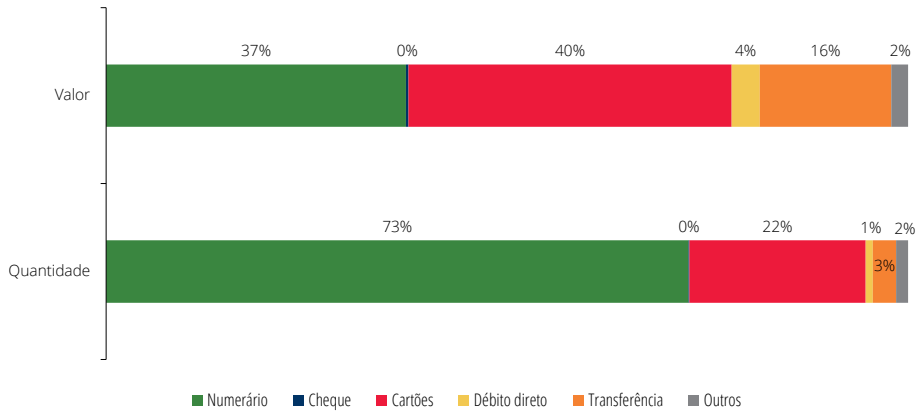
Gráfico 1 • Utilização percetiva dos vários instrumentos de pagamento



2. Este artigo baseia-se em dados diferentes dos utilizados no *Relatório dos Custos Sociais dos Instrumentos de Pagamento em Portugal*, publicado em janeiro de 2019 pelo Banco de Portugal.

Os consumidores portugueses realizam, em média, 48 pagamentos por mês. Destes, 45 respeitam a compras ocasionais, na sua maioria, despesas relacionadas com alimentação (34 atos). Notas e moedas assumem um papel preponderante nos mais diversos setores e escalões de despesa, mas é no pagamento das compras de menor valor (inferiores, em média, a 9,33 euros) que mais se destacam: 62,1% das transações mensais são inferiores a 10 euros e o numerário é a forma de pagamento escolhida em 89,7% dessas transações. Justifica-se, por isso, que, apesar de o numerário ser utilizado em 73% da quantidade de pagamentos efetuados pelos portugueses, a sua quota, em valor, seja de apenas de 37%

Gráfico 2 • Representatividade dos instrumentos de pagamento



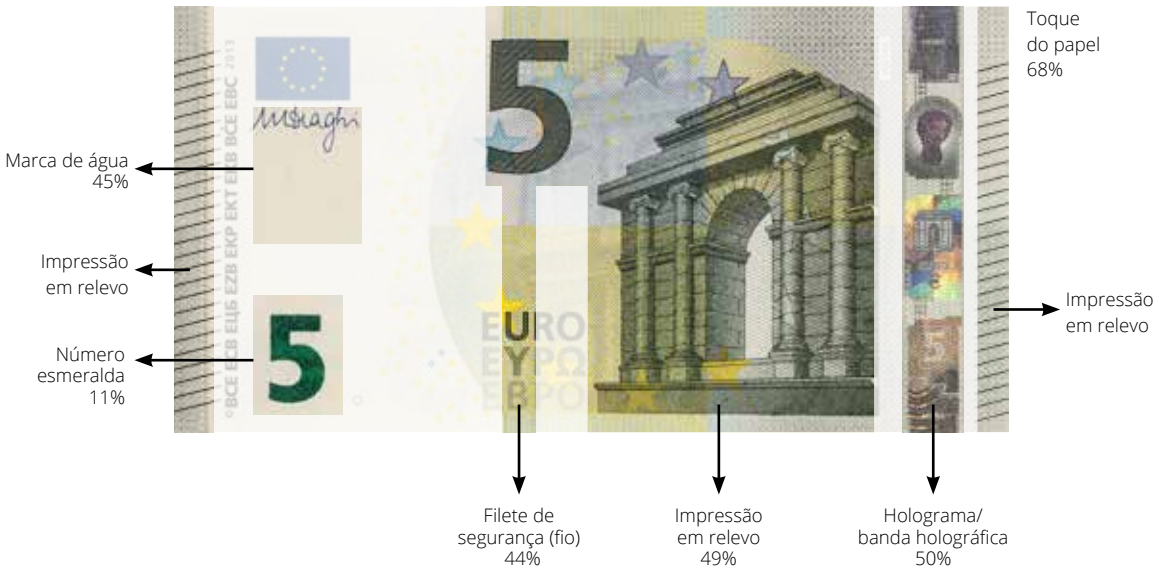
A seguir ao numerário, os pagamentos com cartão (de refeição/ pré-pago, débito ou crédito) são os mais populares. O cartão de débito é o segundo instrumento de pagamento ao qual os portugueses mais recorrem; é utilizado para transações de valor um pouco mais elevado (em média 31,29 euros) do que as transações em numerário, mas de valor mais baixo do que as transações concretizadas com cartão de crédito (em média 42,32 euros).

O cheque é o instrumento de pagamento menos usado pelos portugueses e foi aquele cuja utilização mais diminuiu quando comparado com o estudo realizado em 2015 (de 1,5% em 2015 para 0,3% em 2018). Perante a introdução constante de meios de pagamento mais eficientes e inovadores, o cheque tende a ser considerado, pela maioria dos portugueses, um instrumento de pagamento caro e obsoleto.

A utilização de cartões com tecnologia *contactless* duplicou desde 2015 (de 8,7% para 18%), tendo sido avaliada positivamente por 59,3% (mais 13 pontos percentuais do que em 2015) dos inquiridos que já utilizaram esta tecnologia.

Quando questionados sobre o que mais valorizam num instrumento de pagamento, a segurança continua a ser, destacadamente, o atributo mais valorizado pelos portugueses, tendo sido assinalada por 9 em cada 10 indivíduos. Também a rapidez, a facilidade de utilização e os custos para o utilizador são valorizados no momento da escolha do instrumento de pagamento.

Os instrumentos de pagamento mais utilizados – o numerário e o cartão de débito – apresentam índices de avaliação bastante favoráveis em quase todas as caraterísticas. Mesmo considerando o risco de assalto, os consumidores tendem a confiar no numerário, essencialmente, pela confiança generalizada nas entidades e no sistema bancário. De facto, poucos são os que verificam sistematicamente a autenticidade das notas que recebem (12% verificam sempre, 21% esporadicamente e, para outros 21%, a verificação depende do valor da nota), sobretudo, das que são levantadas ao balcão do banco. O toque do papel, o holograma e a impressão em relevo são os elementos de autenticidade mais verificados; apenas 11% conferem o número esmeralda. Três em cada quatro inquiridos acreditam nunca ter recebido uma nota contrafeita (ou nunca se questionaram sobre isso).



Ainda ao nível da segurança, mas também do controlo dos gastos e dos custos associados, os portugueses destacaram, também, pela positiva, os pagamentos por transferência e por débito direto.

O cheque e o cartão de crédito mantêm-se como os instrumentos de pagamento com piores avaliações nos atributos mais importantes: o cheque na rapidez, nos benefícios associados, na aceitação, nos custos e na segurança, ganhando expressão, apenas, na facilidade de utilização e de controlo de despesas; o cartão de crédito é fortemente penalizado nos custos, no controlo de gastos e nas vantagens associadas.

A maioria das transações mensais são presenciais (94,1%), representando, em valor, 75,6% do total de pagamentos. Os restantes canais de pagamento, utilizados em 5,9% das transações, têm um peso, em valor, de 20,2%, para o qual mais contribuem os canais do banco (2,7% dos atos para 13,3% do valor).

No momento de pagar, a preferência pelo instrumento de pagamento varia substancialmente em função do valor da compra e do tipo de pagamento. Para o pagamento presencial (por exemplo, em quiosques e supermercados) são essencialmente eleitos os instrumentos de pagamento em "papel" e os cartões: o numerário sobretudo em pagamentos até 100 euros; os cartões de débito entre os 101 e os 1000 euros; e, em compras de montante superior, os cartões de crédito. No pagamento de serviços (por exemplo, luz, água, televisão), os portugueses preferem claramente utilizar o cartão e o débito direto; o numerário assume alguma relevância em pagamentos até 10 euros. Nos pagamentos pela *internet*, predominam os cartões.

As barreiras à utilização variam consoante o instrumento de pagamento e são tão diferentes quanto a aceitação, a segurança, a rapidez de utilização ou o controlo dos gastos. No caso do numerário, a sua utilização é frequentemente limitada pelo receio de transportar notas de elevado valor e pela dificuldade de troco aquando da sua apresentação em pagamento. Já os cheques são pouco usados, sobretudo pela preferência por instrumentos de pagamento alternativos e pelos custos associados, sendo este, além da segurança, também um dos motivos que condicionam a eleição dos cartões (sobretudo, o de crédito) no momento do pagamento. Quanto às transferências bancárias, não é a existência de barreiras que limita a sua utilização: 69% dos inquiridos nunca efetuaram um pagamento por transferência por nunca terem tido necessidade de o fazer e 24% afirmam não gostar de pagar por este meio.

O caixa automático é a principal fonte de levantamentos do consumidor (79,7%). Ao balcão bancário, os portugueses recorrem para levantamentos de montante significativamente mais elevado. O montante médio levantado é de 41 euros no caixa automático e de 138 euros ao balcão. A segurança dos caixas automáticos não preocupa 39% dos inquiridos, mas os restantes reconhecem a localização (50%) e a hora (26%) como possíveis fontes de insegurança. Cinco em cada dez indivíduos consideram que deviam ser disponibilizadas mais notas de 5 euros e apenas 8% defendem uma maior disponibilização de notas de alto valor.

Apesar de genericamente utilizado, o numerário é claramente mais usado nas Regiões Autónomas, no Alentejo e no Norte do que em Lisboa, que é a região onde os restantes instrumentos de pagamento são mais utilizados. Notas e moedas são mais usadas por pessoas com idade acima dos 45 anos, por famílias de menor dimensão e

tanto quanto menores forem os níveis de instrução e de rendimento. O reduzido recurso ao cheque não permite determinar com clareza o perfil dos seus utilizadores, no entanto, este instrumento é tendencialmente mais utilizado em Lisboa e por indivíduos com mais de 55 anos.

O recurso aos cartões de pagamento é mais expressivo em Lisboa e por indivíduos das faixas etárias mais baixas, quanto mais elevado o nível de instrução e maior a dimensão do lar. São também mais utilizados pelos ativos e pelos indivíduos com rendimentos superiores a 1000 euros. O cartão de débito apresenta maior incidência entre indivíduos de 25 a 34 anos e com um nível de rendimento entre os 1000 e os 1500 euros. O cartão de crédito é mais utilizado no Norte, pelos indivíduos mais novos (18 a 34 anos) e entre as mulheres. As transferências são mais utilizadas no Centro e em Lisboa; são mais frequentemente eleitas pelas mulheres entre os 25 e os 34 anos, ativas e com um rendimento entre os 450 e os 559 euros.

Os débitos diretos são mais populares nas Regiões Autónomas, junto dos indivíduos mais novos ou com idades compreendidas entre os 45 e os 54 anos, e tanto mais quanto mais elevados forem os níveis de instrução e de rendimento.

Acordo pioneiro no Eurosistema: Portugal vai produzir parte das notas de euro atribuídas à Bélgica

A produção de notas de euro resulta do esforço conjunto dos bancos centrais nacionais (BCN) e do Banco Central Europeu (BCE).

Para garantir que as notas de euro são produzidas de forma eficiente, a impressão é partilhada entre os bancos centrais nacionais. O BCE distribui os volumes de produção de notas novas – necessárias para substituir as notas impróprias para circulação, satisfazer os aumentos esperados da procura (como picos sazonais) e dar resposta a aumentos inesperados da mesma – aos bancos centrais nacionais do Eurosistema, em função das respetivas participações no capital do BCE. Os bancos centrais são, assim, responsáveis pelo fornecimento de uma proporção específica da produção anual, de uma ou mais denominações, para suprir as suas necessidades e também as de outros BCN. Por exemplo, os bancos centrais da Bélgica, Irlanda, Portugal e Áustria produzirão 751,55 milhões de notas de 5 euros em 2020. O banco central respetivo suporta os custos de produção correspondentes à percentagem que lhe é atribuída.

A produção de notas de euro assenta em dois pilares – um formado pelo grupo de BCN que produzem a quota de notas atribuída em centros de impressão próprios e outro pelos BCN que recorrem a procedimentos de concurso para adquirir as notas de euro. Este modelo, designado Sistema de Produção e Aquisição do Eurosistema[3] (EPPS, *Euro Production and Procurement System*), visa garantir a continuidade do fornecimento, manter o conhecimento especializado interno no âmbito do Eurosistema, promover a concorrência, reduzir os custos para o Eurosistema e aproveitar a inovação nos setores privado e público.

O excesso de capacidade existente no setor de produção fiduciária, recursos limitados e o constante progresso tecnológico e automatização requerem a melhoria contínua da eficiência dos impressores pertencentes a bancos centrais e o reforço da especialização e partilha de atividades por parte dos bancos centrais nacionais. Para aumentar a eficiência na produção de notas de euro, os BCN com centros de impressão próprios devem procurar estabelecer modalidades de cooperação mútua adequadas, tais como compras conjuntas, partilha das melhores práticas e respetiva aplicação ao processo de produção.

Neste contexto, em 2017, foi assinado um acordo de cooperação horizontal entre o Banco de Portugal, o Banque National de Belgique (BNB) e o Oesterriechische Nationalbank (OeNB).

Uma vez que o BNB encerrará o seu impressor no corrente ano, este acordo, a vigorar a partir da produção de notas euro para 2020, prevê que a quota atribuída a Portugal, Bélgica e Áustria seja agregada e repartida equitativamente pelo Banco de Portugal e pelo OeNB, sendo produzida, respetivamente, pela Valora e pela OeBS. Em contrapartida, o BNB fornecerá um software para registo de contrafações e ficará responsável pela realização de algumas atividades complementares, nomeadamente controlos de qualidade e de segurança da produção das notas.

Para 2020, o Eurosistema atribuiu a estes três BCN a responsabilidade pela impressão de notas de 5 euros, nas quantidades discriminadas no quadro 1.

3. Orientação BCE/2014/44.

Quadro 1 • Atribuição de produção em 2020

BANCO CENTRAL NACIONAL	PRODUÇÃO 5€ 2020 (10^6 notas)
Banco de Portugal	189,33
Oesterriechische Nationalbank	134,58
Banque National de Belgique	292,38

Assim, em 2020, o Banco de Portugal será efetivamente responsável pela produção de 335,52 milhões de notas de 5 euros.

A estreita colaboração dos três bancos centrais na produção conjunta de notas de euro previne a duplicação desnecessária de trabalho, evita a interrupção da produção decorrente de situações imprevistas, permite economias de escala, favorece a troca de experiências e boas práticas e salvaguarda e consolida o conhecimento especializado restrito a um grupo estável de profissionais.

Este acordo, pioneiro no Eurosistema, assegura a continuidade de fornecimento, preserva o conhecimento interno e prova ser uma forma eficaz e eficiente de realização de serviço público.

Existe risco na verificação da moeda metálica?

Texto elaborado com base no trabalho de estágio desenvolvido por Renato Domingues.

O Banco de Portugal, através do Departamento de Emissão e Tesouraria proporciona anualmente estágio curricular a um aluno do último ano da Licenciatura em Ciências Forenses e Criminais do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM).

O estágio realizado em 2019 foi dedicado ao conhecimento da moeda metálica e, em particular, à análise da variação das propriedades eletromagnéticas em moedas de euro genuínas, contrafeitas e genuínas deterioradas. Pretendia-se, destas forma, identificar o índice de ameaça que a moeda contrafeita apresenta para os equipamentos de escolha.

A contrafação da moeda prejudica os cidadãos e os Estados e, como tal, é necessário que a sua deteção e combate sejam eficazes. Esta questão é central em moedas que, como o euro, têm expressão económica global.

As moedas de euro genuínas possuem caraterísticas muito específicas, reguladas e normalizadas por todos os Estados-Membros, e são sujeitas a um exigente controlo de qualidade. Pelo contrário, as moedas contrafeitas apresentam diferenças no bordo, no relevo e nas propriedades eletromagnéticas, que variam em função do conhecimento do contrafator e dos equipamentos e materiais que tem ao dispor.

A maioria das moedas de euro contrafeitas podem ser detetadas pelo cidadão pelo método "Tocar – Observar – Verificar", que se baseia na procura de diferenças visuais entre a moeda suspeita e uma moeda que se saiba ser genuína.

No entanto, existem contrafações de moeda cuja deteção requer a verificação das respetivas caraterísticas físicas e químicas. Em equipamentos automáticos, a deteção de contrafações é, de resto, efetuada com base nestas caraterísticas.

Por exemplo, o tipo de liga metálica escolhido pelo contrafator vai determinar as propriedades magnéticas da moeda contrafeita, pelo que é importante a sua verificação numa análise comparativa com moedas genuínas.

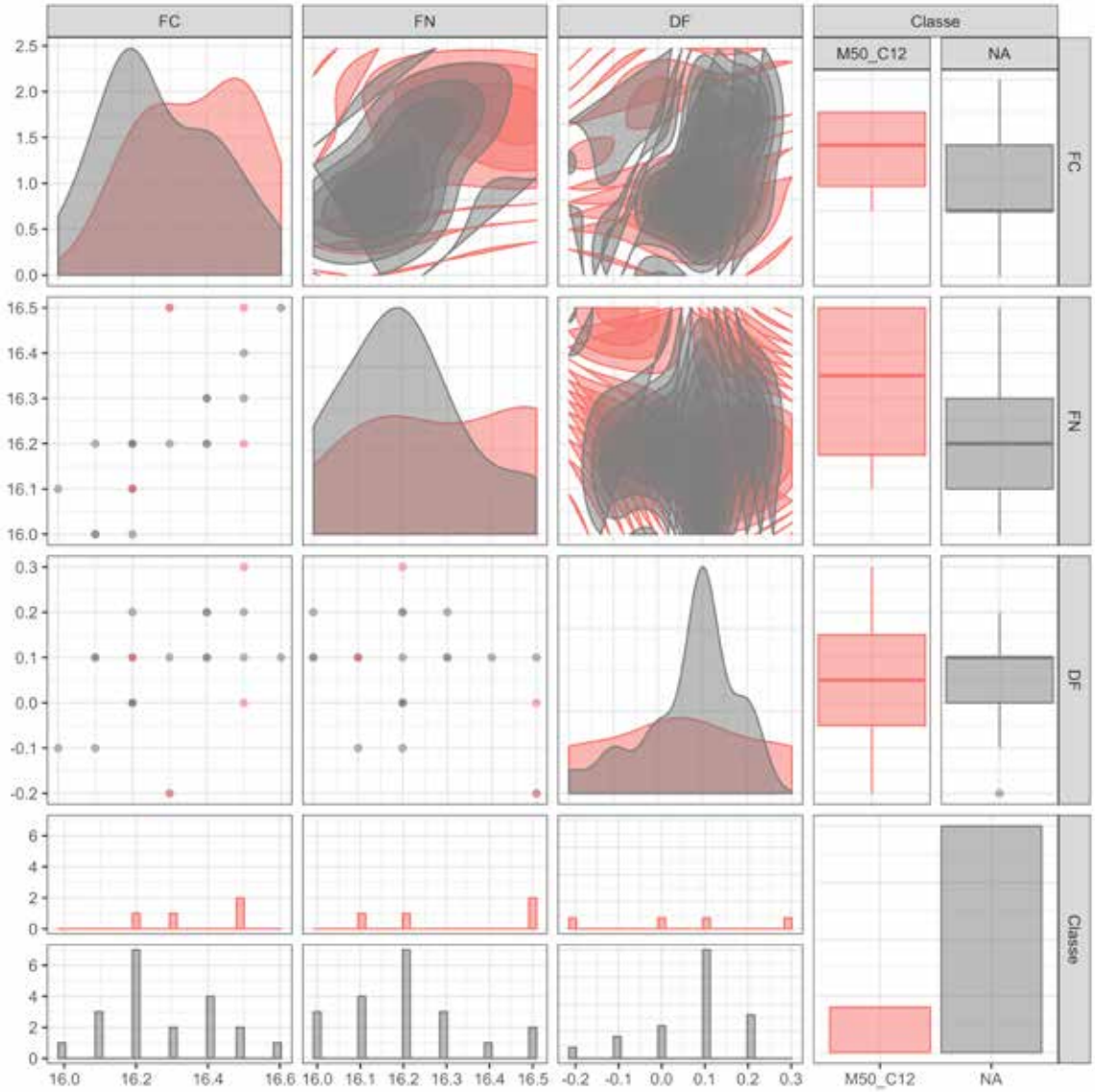
No estágio realizado em 2019, procurou-se aprofundar esta temática para determinar o índice de ameaça que a moeda contrafeita apresenta para os equipamentos de escolha. Procedeu-se, numa primeira fase, à identificação e caraterização da amostra através de análise instrumental das caraterísticas técnicas e dos elementos de segurança das moedas – diâmetro, espessura, condutividade, momento magnético e composição química das moedas. Seguiu-se, numa segunda fase, a aplicação de modelos estatísticos e de análise discriminatória para o tratamento da informação recolhida.

A amostra era constituída por 383 moedas, de 2 euros, 1 euro e 50 cêntimos de diferentes anos e faces nacionais, das quais 70 moedas genuínas, 223 moedas contrafeitas e 90 genuínas deterioradas.

A seleção das moedas contrafeitas teve em consideração a qualidade e a expressão da contrafação. A denominação mais contrafeita é a de 2€, representando cerca de 80% de todas as contrafações retiradas de circulação em Portugal e no Eurosistema, e a contrafação das denominações iguais ou inferiores a 20 cêntimos é residual. Assim, foram selecionadas quatro classes de contrafação de 2 euros, uma classe de 1 euro e uma de 50 cêntimos.

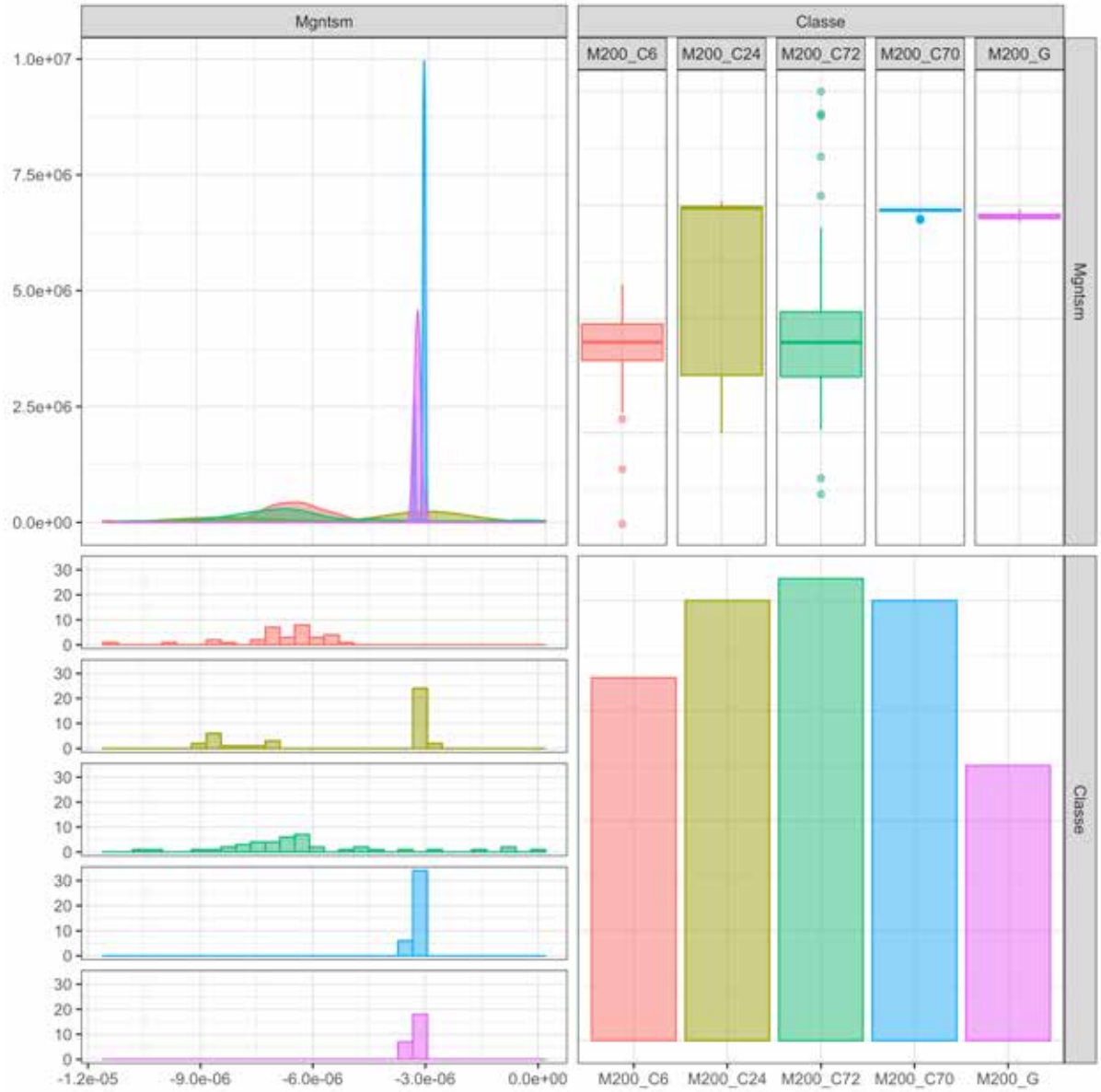
A análise laboratorial das caraterísticas técnicas possibilitou, por si só, algumas constatações interessantes. Apenas uma classe de moedas de 2 euros conseguia replicar na totalidade o diâmetro da moeda genuína; quanto à espessura, nenhuma moeda da amostra cumpria os requisitos da espessura da moeda genuína. Todas as moedas contrafeitas, com exceção de algumas moedas de 2 euros, apresentavam ferro na sua constituição, mesmo que em quantidades reduzidas, metal não presente nas moedas genuínas. Algumas classes das moedas de 2 euros cumpriam os requisitos das genuínas e outras apresentavam valores muito próximos no referente à condutividade elétrica, diferindo substancialmente das moedas contrafeitas de 1 euro e 50 cêntimos.

Gráfico 3 • Resumo estatístico da análise para a condutividade elétrica na face comum e nacional para a moeda de 50 cêntimos genuína e contrafeita da classe 12.



O momento magnético de uma classe de moedas de 2 euros e da classe de 1 euro analisadas aproxima-se de modo substancial do das moedas genuínas.

Gráfico 4 • Resumo estatístico relativo ao momento magnético da moeda genuína com o de moedas contrafeitas de diferentes classes.



O índice de perigosidade da classe foi determinado multiplicando a percentagem de moedas que cumpre os requisitos definidos para a moeda genuína para cada uma das cinco caraterísticas analisadas:

Perigosidade classe = % Diâmetro × % Espessura × % Condutividade eléctrica × % Composição de liga metálica × % Mgnetismo

Quanto maior for o valor da percentagem, maior é o número de moedas que cumprem os parâmetros da moeda genuína.

	Diâmetro	Espessura	Condutividade elétrica	Composição da liga metálica	Magnetismo	Perigosidade da classe
Classe A (0,5 €)	0%	25%	0%	0%	100%	0%
Classe B (1 €)	93,75%	43,75%	37,50%	18,75%	25%	0,007%
Classe C (2 €)	33,33%	72,72%	21,21%	0%	0%	0%
Classe D (2 €)	100%	67,50%	42,50%	52,50%	7,50%	0,012%
Classe E (2 €)	26,19%	0%	0%	0%	100%	0%
Classe F (2 €)	37,21%	62,79%	6,97%	0%	2,32%	0%

Os resultados obtidos permitem concluir que as classes de contrafação de moeda analisadas – de entre as existentes as de maior qualidade ou expressão – apresentam um índice de ameaça, para os equipamentos de escolha, nulo ou muito baixo. Apenas as classes B e D tiveram uma percentagem de sucesso, mesmo que mínima, em todas as análises instrumentais efetuadas, ou seja, algumas moedas conseguiam passar por genuínas. No caso da classe D, por exemplo, significa que, em 100 000 moedas contrafeitas desta classe, 12 passavam como genuínas.

Estes resultados foram validados, para a moeda de 2 euros em que estavam disponíveis quatro classes de contrafação, utilizando uma ferramenta de *machine learning*. A hipótese de verificação da genuinidade e de caraterização da classe de contrafação por análise instrumental foi confirmada, o que reforça a conclusão de que o índice de ameaça para os equipamentos de análise é baixo.

Os resultados alcançados corroboram que as moedas de euro contrafeitas apresentam um índice de perigosidade muito reduzido para os equipamentos de escolha. A verificação das caraterísticas físicas e químicas permite aos equipamentos de escolha aferirem mais eficazmente a genuinidade da moeda de euro, à semelhança do método "Tocar – Observar – Verificar" para o público.

O trabalho desenvolvido permitiu também perceber, ainda que sem a existência de *big data* e com uma aplicação muito incipiente dos princípios de *machine learning*, que é possível desenvolver uma ferramenta que caraterize de forma automática a classe de contrafação.

O recurso à "máquina" para os trabalhos mais repetitivos e demorados permite aos especialistas dedicarem-se mais à pesquisa de novas metodologias e ao aprofundamento de conhecimentos para posterior disponibilização aos utilizadores de numerário.

A realização de ações de formação e a elaboração de informação de apoio contribuem para a proteção dos utilizadores de numerário e permitem concretizar o objetivo estratégico do Banco de Portugal de desenvolver a vocação de serviço público e a cooperação interna e externa.

Contrafação

Notas

Dados de contrafação

Durante o primeiro semestre de 2019, em Portugal, foram retiradas da circulação 7427 notas contrafeitas. Este valor representou 3,05% das contrafações detetadas no Eurosistema e era residual quando comparado com o total de notas em circulação.

Notas contrafeitas retiradas da circulação

	S1 – 2018		S2 – 2018		S1 – 2019	
Denominação	Portugal	Eurosistema	Portugal	Eurosistema	Portugal	Eurosistema
5 €	67	3575	49	4144	45	4025
10 €	164	5533	146	6819	166	7285
20 €	7622	70 725	2462	58 712	2486	68 796
50 €	2657	155 020	3779	156 992	3436	131 771
100 €	726	25 785	225	22 518	524	24 713
200 €	27	2091	21	1602	291	3203
500 €	27	5118	75	3046	479	3513
Total	11 290	267 847	6757	253 833	7427	243 306

Fonte: *Counterfeit Monitoring System*, 9 de agosto de 2019.

As contrafações apreendidas em circulação durante o período em análise apresentam qualidade regular e podem ser identificadas com recurso à metodologia "Tocar – Observar – Inclinar".

Técnicas de deteção de notas contrafeitas

Ao receber uma nota de euro, verifique se a mesma é verdadeira através da metodologia "Tocar – Observar – Inclinar".

Na maioria dos casos, um olhar atento é o bastante para identificar uma nota contrafeita, não sendo necessário o recurso a qualquer equipamento de apoio.

Verifique as caraterísticas da nota e os seus elementos de segurança e, em caso de dúvida, compare-a com outra que tenha a certeza de ser genuína, procurando sempre diferenças e nunca semelhanças.

Análise por comparação

Face à nota genuína, a nota contrafeita em análise apresenta as seguintes diferenças:

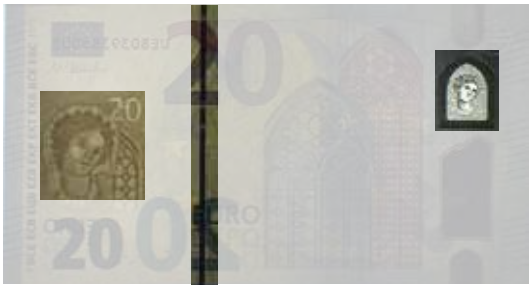
- A assinatura do presidente do Banco Central Europeu foi substituída pela designação "*Movie Money*".
- A designação euro em grego (ΕΥΡΩ) foi alterada para PRΩP.
- Junto às iniciais do Banco Central Europeu encontra-se a frase "*This is not legal. It is to be used for motion props*". Esta frase está também presente no verso da nota contrafeita.
- O número de série impresso na horizontal apenas apresenta oito dígitos em vez de dez.

Nota genuína

Nota contrafeita

Ao observar a nota contrafeita à transparência, verifica-se a ausência das marcas de água, do filete de segurança e da transparência da janela com retrato.

Nota genuína



Nota contrafeita

Ao inclinar a nota, constata-se que a nota contrafeita não apresenta a banda holográfica prateada. O número esmeralda também não exibe qualquer efeito luminoso de movimento ascendente/descendente.

Nota genuína

Nota contrafeita

Moedas

Dados de contrafação

No primeiro semestre de 2019 foram retiradas de circulação 77 295 moedas contrafeitas, das quais 1841 foram detetadas em Portugal, o correspondente a 2,38% do total do Eurosistema.

A denominação mais contrafeita foi a de 2 euros, mantendo-se, assim, a tendência verificada em períodos anteriores.

Moedas contrafeitas retiradas da circulação

	S1 – 2018		S2 – 2018		S1 – 2019	
Denominação	Portugal	Eurosistema	Portugal	Eurosistema	Portugal	Eurosistema
2 €	1182	59 173	1321	80 373	1467	62 579
1 €	124	10 369	110	7306	123	6581
0,50 €	279	16 737	110	11 258	251	8131
0,20 €						2
0,10 €						
0,05 €						
0,02 €						1
0,01 €		1	1	1		1
Total	1585	86 280	1542	98 938	1841	77 295

Fonte: *Counterfeit Monitoring System*, 9 de agosto de 2019.

As contrafações detetadas em circulação apresentam uma qualidade regular e podem ser facilmente detetadas pela análise conjunta dos vários elementos de segurança, através da metodologia "Tocar – Observar – Verificar".

Técnicas de deteção de moedas contrafeitas

As contrafações detetadas em circulação podem ser facilmente identificadas com uma observação cuidada dos elementos de segurança da moeda de euro.

Para tal, deve utilizar-se a metodologia "Tocar – Observar – Verificar", comparando a moeda suspeita com outra que se saiba ser autêntica e com a mesma face nacional, procurando e identificando as diferenças entre ambas.

Análise visual: Moeda de 2 euros

Moeda genuína

As moedas de euro apresentam caraterísticas táteis e visuais que permitem ao utilizador identificar diferenças se a moeda não for genuína.

A face comum da moeda de 2 euros apresenta em relevo positivo o mapa da União Europeia, num fundo de linhas paralelas que ligam as 12 estrelas da bandeira da União Europeia.

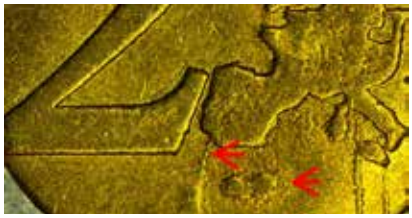
Ao toque verifica-se que o desenho em relevo contrasta fortemente com a restante superfície da moeda.

Moedas contrafeitas

Neste exemplo, e em comparação com a moeda genuína, é possível observar que a moeda contrafeita apresenta uma boa qualidade de produção: o desenho do mapa da Europa tem rigor, detalhe e existe um forte contraste entre o relevo e a restante superfície da moeda.

No entanto, numa análise mais cuidada, identificam-se algumas diferenças entre ambas, nomeadamente a interrupção do desenho no algarismo 2.

Neste exemplo, verifica-se que a superfície em relevo da moeda apresenta imperfeições no rigor e no detalhe do desenho, identificáveis quando comparada com uma moeda genuína: a superfície está distorcida e contém excessos de material.



Notas e Moedas de Euro

Moedas comemorativas em Portugal

País emissor Portugal

Série/tema Datas e Figuras da História de Portugal

Evento 500 Anos da 1.ª Viagem de Circum-Navegação de Fernão de Magalhães

Autor Luís Filipe Abreu e Luc Luycx

Valor facial 2 euros

Data de emissão 8 de maio de 2019

Volume de emissão 750 000

Metal Cuproníquel

Diâmetro 25,75 mm

Peso: 8,5 gramas

Informação adicional No ano em que se comemora o quinto centenário da primeira viagem de circum-navegação em torno do globo terrestre, comandada pelo navegador português Fernão de Magalhães, a Casa da Moeda cunha uma moeda corrente comemorativa, da autoria de Luís Filipe Abreu, assinalando assim uma das mais importantes e extraordinárias expedições da história da humanidade.

Para mais informação www.incm.pt

País emissor Portugal

Série/tema Datas e Figuras da História de Portugal

Evento 600 Anos do Descobrimento da Madeira e do Porto Santo

Autor Júlio Pomar e Luc Luycx

Valor facial 2 euros

Data de emissão 6 de junho de 2019

Volume de emissão 750 000

Metal Cuproníquel

Diâmetro 25,75 mm

Peso 8,5 gramas

Informação adicional Em 2019, comemoram-se os 600 anos do descobrimento das ilhas da Madeira e do Porto Santo pelos navegadores Tristão Vaz Teixeira, Bartolomeu Perestrelo e João Gonçalves Zarco, durante as primeiras incursões marítimas dos portugueses sobre o oceano Atlântico.

A face nacional da moeda corrente comemorativa que assinala este importante marco histórico é da autoria de Júlio Pomar. Trata-se, assim, de uma das últimas criações plásticas deste incontornável artista, que nos deixou uma obra ímpar, não só no campo da pintura, mas também do desenho, da escultura, da cerâmica e da literatura.

Para mais informação www.incm.pt

Moedas comemorativas emitidas na área do euro

As moedas comemorativas têm as mesmas caraterísticas, propriedades e a mesma face comum das moedas de 2 euros. O que as diferencia é o desenho comemorativo exibido na face nacional.

Os países da área do euro podem emitir apenas duas moedas comemorativas de 2 euros por ano. Em casos excecionais, é permitido emitir uma terceira moeda, desde que se trate de uma emissão conjunta e comemore acontecimentos relevantes para toda a Europa.

Para mais informação consultar: https://ec.europa.eu/info/about-european-commission/euro/euro-coins-and-notes/euro-coins/commemorative-and-collector-euro-coins_en

País emissor Grécia

Série/tema Centenário do nascimento de Manolis Andronicos

Valor facial 2 euros

Data de emissão junho de 2019

Limite de emissão 750 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1564567247717&uri=CELEX:C2019/189/11

País emissor Grécia

Série/tema 150.º aniversário da morte de Andreas Kalvos

Valor facial 2 euros

Data de emissão junho de 2019

Limite de emissão 750 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1564567303101&uri=CELEX:C2019/189/12

País emissor Estónia

Série/tema 150.º aniversário da Celebração do Canto

Valor facial 2 euros

Data de emissão junho de 2019

Limite de emissão 1 000 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2019.192.01.0026.01.POR&toc=OJ:C:2019:192:TOC

País emissor Mónaco

Série/tema 200.º aniversário da subida ao trono do Príncipe Honoré V

Valor facial 2 euros

Data de emissão junho 2019

Limite de emissão 15 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1564567419233&uri=CELEX:C2019/189/10

País emissor França

Série/tema 60.º aniversário do Asterix

Valor facial 2 euros

Data de emissão maio de 2019

Limite de emissão 310 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1564565901393&uri=CELEX:C2019/189/09

País emissor Eslováquia

Série/tema Centenário da morte de Milan Rastislav Stefánik

Valor facial 2 euros

Data de emissão abril de 2019

Limite de emissão 1 000 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1564566187901&uri=CELEX:C2019/189/08

País emissor República de São Marino

Série/tema 500.º aniversário da morte de Leonardo da Vinci

Valor facial 2 euros

Data de emissão abril de 2019

Limite de emissão 60 500

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2019.192.01.0027.01.POR&toc=OJ:C:2019:192:TOC

País emissor Estado da Cidade do Vaticano

Série/tema 90.º aniversário da fundação do Estado da Cidade do Vaticano

Valor facial 2 euros

Data de emissão março de 2019

Limite de emissão 91 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2019.192.01.0028.01.POR&toc=OJ:C:2019:192:TOC

País emissor Andorra

Série/tema Finais da Taça do Mundo de Esqui 2019

Valor facial 2 euros

Data de emissão março de 2019

Limite de emissão 60 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1564569276536&uri=CELEX:C2019/130/06

País emissor Alemanha

Série/tema 70.º aniversário da fundação do Conselho Federal (Bundesrat)

Valor facial 2 euros

Data de emissão fevereiro de 2019

Limite de emissão 30 000 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1564567528232&uri=CELEX:C2018/466/08

País emissor França

Série/tema 30 anos da queda do Muro de Berlim

Valor facial 2 euros

Data de emissão janeiro de 2019

Limite de emissão 10 000 000

Informação https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2019.057.01.0022.01.POR&toc=OJ:C:2019:057:TOC

Moedas de coleção emitidas em Portugal

País emissor Portugal

Série/tema Europa

Evento Renascença

Autor Eloísa Byrne

Valor facial 5 euros

Data de emissão 27 de fevereiro de 2019

Volume de emissão 40 000

Metal Cuproníquel

Diâmetro 30 mm

Peso 14 gramas

Informação adicional Dando continuidade ao ciclo alusivo às "Idades da Europa", que reflete alguns dos mais importantes movimentos artísticos europeus, a série Europa, em 2019, tem por tema a Renascença ou Renascimento, uma época compreendida entre os séculos XIV e XVII e caracterizada pela recuperação das referências da Antiguidade Clássica, quer no pensamento quer nas artes e na estética.

A moeda portuguesa, da autoria da escultora Eloísa Byrne, apresenta a curva loxodrómica, uma descoberta do matemático português Pedro Nunes, em 1537, com uma importância decisiva sobre a navegação e a cartografia do globo terrestre.

Para mais informação www.incm.pt

País emissor Portugal

Série/tema Desenhar uma moeda

Evento O Mar

Autor Ísis Martins

Valor facial 5 euros

Data de emissão 27 de março de 2019

Volume de emissão 40 000

Metal Cuproníquel

Diâmetro 30 mm

Peso 14 gramas

Informação adicional No âmbito de um projeto promovido em colaboração com o município de Aveiro, que visa estimular a criação artística e numismática junto dos jovens e da comunidade escolar, a INCM cunhou uma moeda que tem por tema "O Mar" e que foi desenhada por Ísis Martins, vencedora da 2.ª edição do concurso "Desenhar a Moeda", que contou com a participação de mais de 800 alunos dos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico de Aveiro.

Nesta moeda, Ísis Martins evoca o drama vivido pelos refugiados a bordo de frágeis e sobrelotadas embarcações, proclamando, com o natural otimismo os seus 12 anos de idade, que o mar também pode salvar.

Para mais informação www.incm.pt

País emissor Portugal

Série/tema Circum-Navegação

Evento Partida 1519

Autor Luís Filipe Abreu

Valor facial 7,5 euros

Data de emissão 17 de abril de 2019

Volume de emissão 50 000

Metal Prata

Diâmetro 33 mm

Peso 13,5 gramas

Informação adicional A primeira viagem de circum-navegação, empreendida pelo navegador português Fernão de Magalhães, é um dos maiores feitos da História da Humanidade, no qual se revelou a ligação entre os oceanos Atlântico e Pacífico e se demonstrou que o mundo era efetivamente esférico.

Para assinalar esta grandiosa epopeia, realizada de 1519 a 1522, a Casa da Moeda criou uma série de quatro moedas de coleção assinadas por Luís Filipe Abreu, fazendo representar em cada moeda o acontecimento mais importante de cada ano dessa expedição.

A primeira moeda desta série, intitulada "Partida 1519", é alusiva ao início da viagem, exibindo no anverso uma representação da frota de cinco navios comandada por Fernão de Magalhães, que surge retratado no reverso da moeda.

Nos próximos anos serão cunhadas as moedas "Estreito 1520", "Mactan 1521" e "Conclusão 1522".

Para mais informação www.incm.pt

País emissor Portugal

Série/tema Datas e Figuras da História de Portugal

Evento 25 de Abril – 45 anos

Autor José Aurélio

Valor facial 5 euros

Data de emissão 17 de abril 2019

Volume de emissão 40 000

Metal Cuproníquel

Diâmetro 30 mm

Peso 14 gramas

Informação adicional Este ano comemora-se o 45.º aniversário de um acontecimento que ficou conhecido como a "Revolução dos Cravos", que deu origem à atual democracia portuguesa e à consequente afirmação e valorização dos direitos e liberdades fundamentais no País.

A Casa da Moeda assinala este marco histórico com uma moeda de coleção comemorativa assinada pelo escultor José Aurélio.

Para mais informação www.incm.pt

País emissor Portugal

Série/tema Espécies animais ameaçados

Evento Lobo-ibérico

Autor Luís Valadares

Valor facial 5 euros

Data de emissão 29 de maio 2019

Volume de emissão 40 000

Metal Cuproníquel

Diâmetro 30 mm

Peso 14 gramas

Informação adicional A série Espécies Ameaçadas foi criada pela Casa da Moeda com o intuito de promover o conhecimento e a preservação das espécies em perigo da fauna e flora nacionais. Este ano, é emitida uma moeda dedicada ao lobo-ibérico, da autoria do escultor Luís Valadares.

Outrora presente em todo o território nacional, o lobo-ibérico (Canis lupus signatus) encontra-se atualmente circunscrito a algumas áreas do norte e do centro do País, estando classificado como "em perigo", devido à escassez de presas selvagens e às atividades desenvolvidas pelo ser humano, que têm vindo a comprometer a sobrevivência desta espécie.

Para mais informação www.incm.pt

País emissor Portugal

Série/tema Espécies de plantas ameaçadas

Evento Alcar-do-Algarve

Autor Catarina Sobral

Valor facial 5 euros

Data de emissão 29 maio 2019

Volume de emissão 40 000

Metal Cuproníquel

Diâmetro 30 mm

Peso 14 gramas

Informação adicional A série Espécies Ameaçadas, uma série de moedas de coleção criada pela Casa da Moeda com o intuito de promover o conhecimento e a preservação das espécies em perigo da fauna e flora nacionais, conta este ano com a emissão de uma moeda dedicada ao alcar-do-algarve, desenhada pela ilustradora Catarina Sobral.

O alcar-do-algarve (Tuberaria major) é uma planta vivaz, de pequenas dimensões e floração amarela. Trata-se de uma espécie endémica nacional distribuída ao longo do litoral algarvio, abrangendo os concelhos de Faro, Olhão e Loulé. Fruto da crescente pressão urbanística, esta espécie encontra-se atualmente classificada como em "perigo crítico".

Para mais informação www.incm.pt

País emissor Portugal
Série/tema Ídolos do Desporto
Evento Joaquim Agostinho
Autor Vítor Santos
Valor facial 7,5 euros
Data de emissão 26 junho de 2019
Volume de emissão 40 000
Metal Prata
Diâmetro 33 mm
Peso 13,5 gramas

Informação adicional Dando continuidade à série Ídolos do Desporto, que presta homenagem às grandes figuras do desporto nacional, surge este ano uma moeda dedicada a Joaquim Agostinho, considerado por muitos o melhor ciclista português de todos os tempos.

Venceu a Volta a Portugal por três vezes, foi 2.º classificado na Volta a Espanha e, por duas vezes, ficou em 3.º lugar no Tour de France. Uma fatídica queda de bicicleta na Volta ao Algarve colocou um ponto final numa carreira de 16 anos, iniciada em 1968, fazendo nascer uma lenda agora imortalizada numa moeda de coleção da autoria do escultor Vítor Santos.

Para mais informação www.incm.pt

País emissor Portugal
Série/tema Arquitetura Portuguesa
Evento Carrilho da Graça
Autor Julião Sarmento
Valor facial 7,5 euros
Data de emissão
25 de setembro 2019
Volume de emissão 40 000
Metal Prata
Diâmetro 33 mm
Peso 13,5 gramas

Informação adicional Dando continuidade à série dedicada às mais conceituadas figuras da arquitetura portuguesa, tanto no plano nacional como internacional, surge agora uma moeda alusiva ao arquiteto João Luís Carrilho da Graça, autor de projetos que marcam a paisagem urbana de várias cidades, como é o caso do Terminal de Cruzeiros de Lisboa.

A moeda, criada por Julião Sarmento, um dos mais prestigiados artistas contemporâneos nacionais, mostra no reverso uma representação simples e depurada da Escola Superior de Comunicação Social de Lisboa, edifício projetado por Carrilho da Graça e distinguido com o Prémio da Associação Internacional de Críticos de Arte em 1992.

Para mais informação www.incm.pt

Informações diversas

De onde vêm as moedas que circulam em Portugal?

Para analisar a origem das moedas que circulam em Portugal, o Banco de Portugal retira, desde 2004, uma amostra da circulação.

Em 2018, o Banco de Portugal analisou 19 199 moedas que lhe foram entregues pelo público em quatro tesourarias: duas no litoral (Lisboa e Porto) e duas no interior (Évora e Viseu).

Nas denominações de 2 euros a 10 cêntimos, o peso da moeda de face estrangeira cresceu 1,9 pontos percentuais relativamente ao ano anterior, passando de 66,7% em 2017 para 68,6% em 2018.

As moedas de face estrangeira com maior expressão na circulação nacional eram oriundas, à semelhança de anos anteriores, dos países da área do euro com maior peso no total de turistas que visitam Portugal, ou seja, Espanha, Alemanha e França. Estas moedas correspondiam a, respetivamente, 23,5%, 13,5% e 13% da amostra.

Gráfico 5 • Evolução da composição da amostra (2 euros a 10 cêntimos)

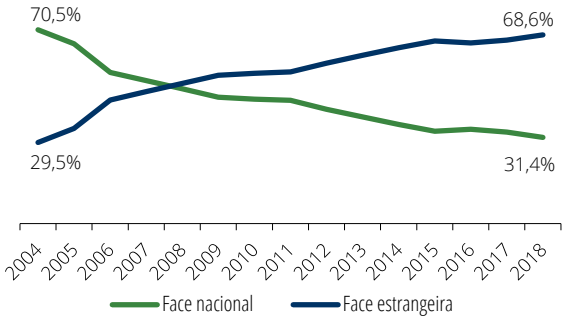
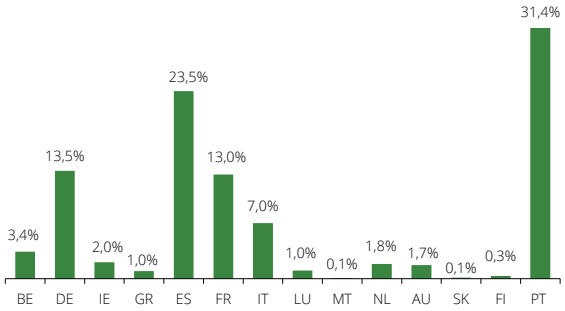


Gráfico 6 • Evolução da composição da amostra (2 euros a 10 cêntimos)



Nas denominações de 5 a 1 cêntimo, a moeda de face portuguesa prevalecia, com um peso de 55,4%, o que corresponde a um decréscimo, face ao valor apresentado em 2017, de 13,6 pontos percentuais. Este decréscimo poderá ser explicado, em parte, pela receção, em 2017, de 272 milhões de moedas de 2 e 1 cêntimos do Banco Central da Irlanda, que o Banco de Portugal têm colocado em circulação[4]. Nas baixas denominações (5 a 1 cêntimo), as faces estrangeiras mais comuns são a espanhola (13,1%) e, pelo motivo atrás referido, a irlandesa (10,4%).

Gráfico 7 • Evolução da composição da amostra (5 e 1 cêntimos)

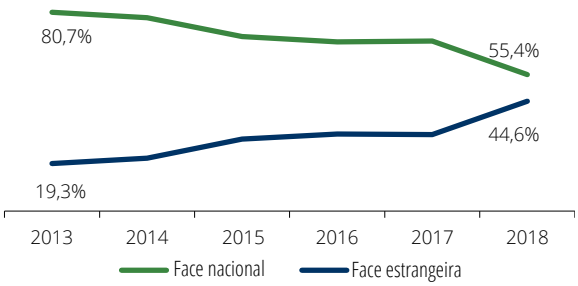
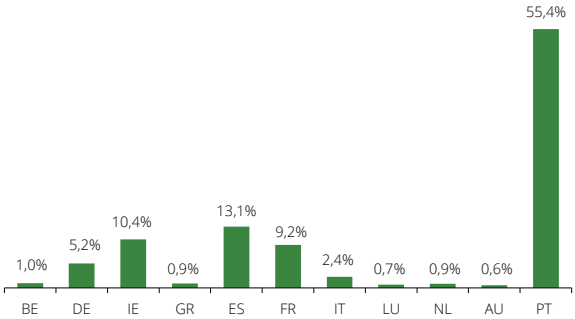


Gráfico 8 • Evolução da composição da amostra (5 e 1 cêntimos)



4. O Banco de Portugal estabeleceu, em 2017, um acordo de regularização de excedentes de moeda metálica com o Banco Central da Irlanda, trocando, ao valor facial, moedas de 2 euros por moedas de 1 e 2 cêntimos. Este acordo resultou num ganho considerável para o Estado Português, permitindo (i) a diminuição do excedente de moedas de 2 euros, que resulta da forte migração destas moedas para o nosso país e da sua menor utilização pelos portugueses nos pagamentos, e (ii) o adiamento, por alguns anos, da produção nacional de moedas de 1 e 2 cêntimos.

Em todas as denominações de 2 euros a 10 cêntimos, o peso da moeda estrangeira é superior ao da nacional, destacando-se, como é habitual, a moeda de 2 euros, com apenas 11% de moeda portuguesa. Com efeito, na denominação de 2 euros, a moeda de face portuguesa é apenas a quarta mais representada na amostra, atrás das moedas de face alemã (24,3%), francesa (19,3%) e espanhola (19,2%). Nas restantes denominações (1, 2 e 5 cêntimos), a moeda de face portuguesa continua a ser a predominante.

		2,00 €		Das quais, moedas comemorativas	1,00 €		0,50 €		0,20 €		0,10 €		0,05 €		0,02 €		0,01 €		TOTAL	
u: moedas		Qtd.	Peso (%)	Qtd.	Qtd.	Peso (%)	Qtd.	Peso (%)	Qtd.	Peso (%)	Qtd.	Peso (%)	Qtd.	Peso (%)	Qtd.	Peso (%)	Qtd.	Peso (%)	Qtd.	Peso (%)
	Moeda de face "estrangeira"	2133	88,9	61	1561	65	1487	62	1496	62,3	1560	65	1118	46,6	1074	44,8	1019	42,5	11 448	59,6
AD	Andorra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BE	Bélgica	146	6,1	1	63	2,6	63	2,6	81	3,4	52	2,2	36	1,5	25	1	12	0,5	478	2,5
DE	Alemanha	582	24,3	16	257	10,7	261	10,9	278	11,6	242	10,1	159	6,6	121	5	96	4	1996	10,4
EE	Estónia	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0,1	6	0
IE	Irlanda	70	2,9	2	37	1,5	60	2,5	40	1,7	38	1,6	54	2,3	309	12,9	386	16,1	994	5,2
GR	Grécia	26	1,1	5	21	0,9	28	1,2	16	0,7	23	1	20	0,8	31	1,3	17	0,7	182	0,9
ES	Espanha	461	19,2	11	750	31,3	483	20,1	532	22,2	589	24,6	456	19	256	10,7	231	9,6	3758	19,6
FR	França	462	19,3	18	169	7	298	12,4	281	11,7	352	14,7	246	10,3	228	9,5	187	7,8	2223	11,6
IT	Itália	200	8,3	5	166	6,9	165	6,9	147	6,1	158	6,6	72	3,0	61	2,5	37	1,5	1006	5,2
LU	Luxemburgo	32	1,3	1	20	0,8	28	1,2	26	1,1	17	0,7	21	0,9	9	0,4	20	0,8	173	0,9
MT	Malta	2	0,1	0	4	0,2	0	0	2	0,1	2	0,1	2	0,1	0	0	1	0	13	0,1
NL	Holanda	62	2,6	2	21	0,9	45	1,9	43	1,8	48	2	29	1,2	18	0,8	17	0,7	283	1,5
AU	Áustria	63	2,6	0	32	1,3	43	1,8	35	1,5	29	1,2	17	0,7	14	0,6	10	0,4	243	1,3
SI	Eslovénia	1	0	0	5	0,2	1	0	0	0	2	0,1	1	0	0	0	1	0	11	0,1
SK	Eslováquia	3	0,1	0	8	0,3	2	0,1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	17	0,1
FI	Finlândia	16	0,7	0	5	0,2	7	0,3	10	0,4	3	0,1	2	0,1	0	0	0	0	43	0,2
SM	S.Marino	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
VA	Cidade do vaticano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CY	Chipre	5	0,2	0	1	0	0	0	1	0	2	0,1	1	0	0	0	0	0	10	0,1
MC	Mónaco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LV	Letónia	1	0	0	1	0	1	0	2	0,1	2	0,1	1	0	0	0	1	0	9	0
LT	Lituânia	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	Moeda de "face nacional"	267	11,1	43	839	35	913	38	904	37,7	839	35	1282	53,4	1326	55,3	1381	57,5	7751	40,4

Calendário de formação presencial sobre o conhecimento da nota e da moeda de euro para profissionais

O Banco de Portugal divulga o calendário de formação presencial, para 2020, relativo aos cursos "Conhecimento da nota de euro" e "Conhecimento da moeda metálica euro", destinados a profissionais que operam com numerário.

As ações de formação presencial sobre "Conhecimento da nota de euro" têm a duração de duas horas (das 9h00 às 11h00). No Carregado e em Lisboa, em cada data apresentada são disponibilizadas duas ações, das 9h00 às 11h00 e das 13h30 às 15h30. Em Faro as ações identificadas com (T) decorrerão das 13h30 às 15h30.

Calendário de formação presencial sobre o conhecimento da nota de euro – 2020

Entidades recirculadoras

Local	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
Carregado	24	21	20	16	8	19			25	23	27	18
Porto	21 e 22	18 e 19	24 e 25	21 e 22	19 e 20	16 e 17	6 e 7		22 e 23	20 e 21	17 e 18	15 e 16
Lisboa	8	5	4	1	6	3			16	7	4	2
P. Delgada	15	12	17		20	17				13	18	
Terceira				22								
Faial									29			
Corvo										1		
Funchal	22 e 23	19 e 20	11 e 12	15 e 16	20 e 21	24 e 25				21 e 22	11 e 12	10
Braga	16	13	19	16	14	18	9		17	15	12	11
C. Branco	21	11	24	14	26	16			15	20	3	3
Coimbra	23	20	26	23	21	25	23		24	22	26	17
Évora	15 e 29	12 e 26	11 e 25	15 e 29	6 e 20	3 e 17			9 e 23	14 e 28	11 e 25	9 e 16
Faro	22	19 (T)	18	22 (T)	20	17 (T)			23	21 (T)	25	
Viseu	24	21	20	24	22	26	24		25	23	20	11

As ações de formação presencial sobre "Conhecimento da moeda de euro" têm a duração de três horas (das 9h00 às 12h00).

Calendário de formação presencial sobre o conhecimento da moeda de euro – 2020

Entidades recirculadoras

Local	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
Carregado	21 e 30	13 e 27	12, 19	16 e 23	12 e 21	4 e 25			8 e 24	15 e 22	12 e 26	3 e 10
Porto	20	17	23	20	18	15	3		21	19	16	14
P. Delgada			18							14		
Funchal	24	21	13	17	22	26				23	13	11
C. Branco	14	18	10	21	12	23			29	27	17	10
Faro	23	19	19	22	21	17			24	21	26	

As entidades interessadas nestas ações de formação deverão inscrever os respetivos colaboradores através do Portal BPnet – aplicação SIN (Sistema Integrado de Inspeção na Área do Numerário) – até oito dias antes da data prevista para a sua realização.

Informações adicionais poderão ser solicitadas ao Banco de Portugal por correio eletrónico (cncontrafaccoes@bportugal.pt).

Postos de Atendimento do Banco de Portugal

Braga • Praça da República, 1 • 4710-305 Braga
Castelo Branco • Praça Rei D. José • 6000-118 Castelo Branco
Coimbra • Largo da Portagem, 16 • 3000-337 Coimbra
Évora • Praça do Giraldo, 61 • 7000-508 Évora
Faro • Praça D. Francisco Gomes, 12 • 8000-168 Faro
Funchal • Av Arriaga, 8 • 9000-064 Funchal
Ponta Delgada • Praça do Município, 8 • 9500-101 Ponta Delgada
Porto • Praça da Liberdade, 92 • 4000-322 Porto
Sede • R. do Ouro, 27 • 1000-150 Lisboa
Viseu • Praça da República • 3510-105 Viseu

Subscreva a versão eletrónica do Boletim Notas e Moedas enviando carta ou e-mail para o Departamento de Emissão e Tesouraria.

Banco de Portugal – Departamento de Emissão e Tesouraria
Apartado 81, 2584-908 Carregado – Portugal
Boletim.Notas.Moedas@bportugal.pt

Contactos gerais
info@bportugal.pt
Contact center: +351 213 130 000

A responsabilidade pelas opiniões expressas nos artigos publicados no Boletim Notas e Moedas, quando assinados, compete unicamente aos respetivos autores.

Versão eletrónica em www.bportugal.pt > Publicações e estudos > Banco de Portugal

Boletim Notas e Moedas • **Banco de Portugal** Rua do Comércio, 148 | 1100-012 Lisboa • www.bportugal.pt • **Edição** Departamento de Emissão e Tesouraria • **Responsável Editorial** Departamento de Emissão e Tesouraria • **Design e Impressão** Departamento de Comunicação e Museu | Unidade de Publicações e Imagem • Lisboa, outubro 2019 • **Tiragem** 50 • **ISSN** (impresso) 1647-8118 • **ISSN** (*online*) 1647-8126 • **Depósito legal n.º** 325091/11