
RELATÓRIO METODOLÓGICO

Descrição dos dados submetidos de acordo com o n.º 3 do artigo 10.º e o n.º 5 do artigo 12.º da Diretiva 2006/66/CE, de 6 de setembro, relativa a pilhas e acumuladores e respetivos resíduos, e de acordo com o Regulamento (UE) n.º 493/2012 da Comissão, de 11 de junho.

DIRETIVA N.º 2006/66/CE, DE 6 DE SETEMBRO DE 2006

DADOS PARA O ANO de 2020

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Rua da Murgueira, 9- Zambujal Ap. 7585
2611-124 Amadora-Portugal
tel: (351) 21 472 14 74 | fax: (351) 21 471 90 74
Email: geral@apambiente.pt
<http://www.apambiente.pt>

Pessoa de contacto:

Rodrigo Gonçalves
Mafalda Mota
Ana Henriques
Departamento de Resíduos
Divisão de Fluxos Específicos e Mercados de Resíduos
E-mail: rodrigo.goncalves@apambiente.pt
mafalda.mota@apambiente.pt
ana.henriques@apambiente.pt

PORTUGAL, JUNHO 2022

Enquadramento

A Diretiva 2006/66/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de setembro de 2006, relativa a pilhas e acumuladores e respetivos resíduos, define, no respetivo n.º 1 do artigo 10.º, que os Estados-Membros devem calcular a taxa de recolha das pilhas e acumuladores portáteis pela primeira vez em 2011, estabelecendo as metas e a forma de cálculo para o efeito, designadamente, no n.º 3 do mesmo artigo e Anexo I da Diretiva.

A Decisão da Comissão n.º 2008/763/CE, de 29 de setembro de 2008, veio complementar a Diretiva supramencionada, ao estabelecer uma metodologia comum para o cálculo das vendas anuais de pilhas e acumuladores portáteis aos utilizadores finais. As metas de recolha são estabelecidas no n.º 2 do artigo 10.º, sendo 2012 o primeiro ano civil para o reporte em causa.

O n.º 5 do artigo 12.º da Diretiva estabelece que os Estados-Membros devem elaborar um relatório sobre os níveis de reciclagem alcançados em cada ano civil e sobre se foram atingidos os rendimentos referidos na parte B do anexo III da Diretiva, devendo os Estados-Membros apresentar essa informação à Comissão no prazo de seis meses a contar do final do ano civil em causa.

Neste contexto, o presente Relatório vem dar cumprimento às obrigações acima referidas, através do fornecimento de dados relativos ao ano 2020 tendo como referência para a forma de disponibilização dos dados o preenchimento da folha de cálculo "**BATT Excel questionnaire**" através do sistema e-DAMIS 4, da responsabilidade do Eurostat.

Os dados utilizados para a elaboração do presente relatório foram introduzidos no dia 29 de junho de 2022.

Legislação nacional que regula a gestão dos resíduos de pilhas e acumuladores e Entidades Licenciadas

A Diretiva 2006/66/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de setembro de 2006, foi transposta para a legislação nacional pelo Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação 18-A/2009, de 6 de março, e alterado pelos Decretos-Leis n.º 266/2009, de 29 de setembro, n.º 73/2011, de 17 de junho, e n.º 173/2015, de 25 de agosto.

Em 2017, o Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, revogou o Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro, tendo coligido, num só diploma, toda a legislação relativa a fluxos específicos de resíduos.

Em 2020, foi publicado o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, alterado pelas Leis n.ºs 69/2018, de 26 de dezembro, e 41/2019, de 21 de junho, e pelo Decreto-Lei n.º 86/2020, de 14 de

outubro, que unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor.

Em 2021 foi publicada a Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto, que procede à alteração, por apreciação parlamentar, ao Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

A legislação nacional relativa à gestão de pilhas e acumuladores e respetivos resíduos está disponível no portal da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.): <https://www.apambiente.pt/residuos/residuos-de-pilhas-e-acumuladores>.

Em conformidade com o Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, na sua atual redação, todos os produtores de pilhas e acumuladores são obrigados a submeter a gestão dos respetivos resíduos a um sistema integrado ou a um sistema individual, definindo-se como produtor qualquer pessoa singular ou coletiva que coloque, no âmbito da sua atividade profissional, pela primeira vez no mercado nacional, pilhas ou acumuladores, incluindo os incorporados em aparelhos ou veículos, independentemente da técnica de venda utilizada, incluindo a venda através da comunicação à distância.

Em Portugal existem, atualmente, quatro Entidades Gestoras de Resíduos de Pilhas e Acumuladores (EG) com diferentes âmbitos de atuação:

- **O Electrão – Associação de Gestão de Resíduos (ex-Amb3E – Associação Gestora de Resíduos)**

Encontra-se licenciada desde 20 de janeiro de 2010, exercendo a gestão de um sistema integrado de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis e de pilhas e acumuladores industriais incorporáveis em equipamentos elétricos e eletrónicos, tendo em conta a faculdade prevista no n.º 6 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro, e o potencial de sinergias que derivam da gestão partilhada de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis e de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. Esta licença foi prorrogada, em 18 de janeiro de 2016 (com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2016), por períodos de 12 meses renováveis, até à entrada em vigor da nova licença, em 2018.

A licença atual foi aprovada pelo Despacho n.º 11275-D/2017, de 19 de dezembro, encontrando-se em vigor desde 01.01.2018. Também esta licença foi prorrogada, em 11 de janeiro de 2022 (com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2022), pelo prazo de doze meses, automaticamente renovável por iguais períodos até à emissão de nova licença.

- **ERP Portugal – Associação Gestora de Resíduos**

Encontra-se licenciada desde 4 de março de 2010, exercendo a gestão de um sistema integrado de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis e de pilhas e acumuladores industriais incorporáveis em equipamentos elétricos e eletrónicos, tendo em conta a faculdade prevista no n.º 6 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro, e o

potencial de sinergias que derivam da gestão partilhada de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis e de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos. Esta licença foi prorrogada, em 18 de janeiro de 2016 (com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2016), por períodos de 12 meses renováveis, até à entrada em vigor da nova licença, em 2018.

A licença atual foi aprovada pelo Despacho n.º 11275-A/2017, de 19 de dezembro, encontrando-se em vigor desde 01.01.2018. Também esta licença foi prorrogada, em 11 de janeiro de 2022 (com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2022), pelo prazo de doze meses, automaticamente renovável por iguais períodos até à emissão de nova licença.

- **GVB – Gestão e Valorização de Baterias, Lda.**

Encontra-se licenciada desde 24 de março de 2010, exercendo a gestão de um sistema integrado de resíduos de baterias e acumuladores para veículos automóveis e de alguns tipos de baterias e acumuladores industriais. Esta licença foi prorrogada, em 18 de janeiro de 2016 (com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2016), por períodos de 12 meses renováveis, até à entrada em vigor da nova licença, em 2018.

A licença atual foi aprovada pelo Despacho n.º 11275-E/2017, de 19 de dezembro, encontrando-se em vigor desde 01.01.2018. Também esta licença foi prorrogada, em 11 de janeiro de 2022 (com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2022), pelo prazo de doze meses, automaticamente renovável por iguais períodos até à emissão de nova licença.

- **VALORCAR – Sociedade de Gestão de Veículos em Fim de Vida, Lda.**

Encontra-se licenciada desde 23 de julho de 2009, exercendo a gestão de um sistema integrado de resíduos de baterias e acumuladores para veículos automóveis e de alguns tipos de baterias e acumuladores industriais. Esta licença foi prorrogada, em 2 de fevereiro de 2015 (com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2015), por períodos de 12 meses renováveis, até à entrada em vigor da nova licença, em 2018.

A licença atual foi aprovada pelo Despacho n.º 11275-C/2017, de 19 de dezembro, encontrando-se em vigor desde 01.01.2018. Também esta licença foi prorrogada, em 11 de janeiro de 2022 (com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2022), pelo prazo de doze meses, automaticamente renovável por iguais períodos até à emissão de nova licença.

Importa, ainda, referir que no ano a que reportam os presentes dados (2020) existia uma outra Entidade Gestora que estava já em processo de *phasing out* e, entretanto, cessou atividade:

- **ECOPIHAS – Sociedade Gestora de Resíduos de Pilhas e Acumuladores, Lda.**

Obteve a sua primeira licença em Outubro de 2002 para a gestão de pilhas e acumuladores. A 3 de março de 2010 foi publicada a nova licença com o objetivo de dar continuidade ao modelo de gestão adotado, assegurando a gestão de um sistema integrado de gestão de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis e de alguns tipos de baterias e acumuladores industriais. Esta licença foi prorrogada, em 18 de janeiro de 2016 (com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2016), pelo prazo de doze meses, automaticamente renovável por iguais períodos até à emissão de nova licença.

Em 2018 foi aprovada uma nova licença, pelo Despacho n.º 11275-B/2017, de 19 de dezembro, válida entre 01.01.2018 até 31.12.2021.

No entanto, esta Entidade Gestora solicitou renúncia à referida licença para a gestão do sistema integrado de resíduos de pilhas e acumuladores em dezembro de 2019 e, em 2020, iniciou um plano de *phasing out* com o intuito de cessar atividade de forma gradual minimizando o impacto no ambiente, nos intervenientes no sistema integrado de gestão de resíduos de pilhas e acumuladores e no normal funcionamento do mercado.

Tendo cumprido o plano estipulado, a Ecopilhas realizou as últimas recolhas de resíduos durante o ano de 2020 e encerrou atividade legal em dezembro de 2021.

A Diretiva 2006/66/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de setembro, alterada pela Diretiva 2013/56/EU, de 20 de novembro, define a obrigação de os produtores de Pilhas e Acumuladores (P&A) se registarem junto de organismos de registo, dando informação sobre o tipo de P&A colocados no mercado anualmente e indicação sobre o sistema de gestão de resíduos por que optaram em cada tipo de pilha e acumulador.

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, o registo de produtores passou a ser efetuado, a partir de 1 de Janeiro de 2018, junto da APA, através da plataforma informática Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb). Esta alteração levou à caducidade das licenças das entidades de registo anteriores, ANREEE e Ecopilhas, em 31/12/2017.

No entanto, uma vez que a análise da informação disponibilizada pelos produtores na plataforma da APA revela que a mesma ainda não é completamente fiável, os dados reproduzidos no presente relatório, referentes à colocação do mercado, são os fornecidos pela Entidades Gestoras (EG), aquando do envio do seu Relatório Anual de Atividades.

A - Informação de acordo com o n.º 3 do artigo 10.º da Diretiva 2006/66/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de setembro de 2006

Secção 1: Metas

A Diretiva estabelece que os Estados-Membros devem atingir as seguintes taxas mínimas de recolha de pilhas e acumuladores portáteis:

- 25%, até 26 de setembro de 2012;
- 45%, até 26 de setembro de 2016.

Secção 2: Metodologia de cálculo

O Anexo I da Diretiva veio estabelecer a forma de cálculo para efeito do controlo do cumprimento das metas de recolha previstas no artigo 10.º. Para o ano 2020, a fórmula de cálculo é a seguinte:

$$\text{Taxa de recolha}_{2020} = 3 \times \frac{\text{Recolha}_{2020}}{\text{Vendas}_{2018} + \text{Vendas}_{2019} + \text{Vendas}_{2020}}$$

A Decisão da Comissão 2008/763/CE, de 29 de setembro de 2008, estabelece, nos termos da Diretiva 2006/66/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, uma metodologia comum para o cálculo das vendas anuais de Pilhas e Acumuladores Portáteis (PAP) aos utilizadores finais, definindo, em particular:

- O cálculo pelos Estados-Membros das vendas anuais de PAP aos utilizadores finais num dado ano é expresso em peso das PAP colocados nos respetivos mercados no ano em causa, excluindo as PAP que tenham saído do território do Estado-Membro nesse ano antes da sua venda aos utilizadores finais;
- Este cálculo é baseado nos dados recolhidos ou em estimativas estatisticamente significativas baseadas nos dados recolhidos;
- A colocação de cada pilha no mercado é contabilizada uma vez.

Secção 3: Fontes de informação

Enquanto Autoridade Nacional de Resíduos, a APA, I.P., obtém os seus dados através do registo de dados pelas EG no Sistema Integrado de Registo de Resíduos (SIRER), integrado na plataforma SILiAmb. Este registo por parte das EG permite, não só aferir o desempenho de cada sistema, mas também o desempenho da gestão do fluxo de P&A e respetivos resíduos a nível nacional. Em paralelo, as EG efetuam um balanço da atividade por si desenvolvida em cada ano e elaboram um Relatório Anual de Atividades (RAA), que remetem à Autoridade Nacional de Resíduos.

No que se refere às **metas de recolha**, a informação proveniente do SIRER permite obter dados relativamente a:

- Identificação do produtor de Pilhas e Acumuladores e do quantitativo (em número e peso) colocado no mercado, por tipologia (PAP, BAI ou BAVA¹) e por sistema químico²
- Identificação dos operadores de recolha e respetiva proveniência (sistemas municipais, rede de distribuição, ecoparceiros, campanhas de recolha ou outros), a tipologia (PAP, BAI ou BAVA), o código LER do resíduo e a quantidade recolhida (em peso)

Conforme referido no enquadramento do presente relatório, pese embora a Autoridade Nacional dos Resíduos obtivesse dados de colocação no mercado através das EG, até 2017 a informação utilizada para a elaboração deste relatório era a transmitida por Entidades de Registo, especializadas apenas na colocação no mercado, o que permitia obter a informação acima referida (produtor, quantidade colocada no mercado, em número e em peso, por tipologia e por sistema químico).

Todavia, com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro, que definiu que o registo de produtores passasse a ser efetuado, a partir de 1 de Janeiro de 2018, junto da APA, I.P., as licenças das entidades de registo (ANREEE e Ecopilhas) caducaram no final

¹ PAP – pilhas e acumuladores portáteis; BAI – baterias e acumuladores industriais; BAVA – baterias e acumuladores para veículos automóveis

² zinco-carbono, alcalinas, lítio, íões de lítio, zinco-ar, níquel-cádmio, níquel-metal-hidreto, óxido de prata, hidróxido de níquel, chumbo-ácido ou outro

de 2017. Por este motivo, as entidades de registo já não enviaram os dados consolidados relativos a 2017 (a ser tratados em 2018).

A partir desse ano, dado que a análise dos dados preenchidos pelos produtores na plataforma da APA, I.P. tem revelado que os mesmos ainda não são completamente fiáveis, optou-se pela utilização dos dados fornecidos pelas EG para a construção dos relatórios.

De seguida apresentam-se os **dados disponíveis**, em conformidade com a organização existente a nível nacional, alinhada com as metas definidas na Diretiva:

Tabela 1 - Quantidade de pilhas e acumuladores portáteis colocados no mercado (ton)

Ano	Quantidade (ton)
2016	1.777,52
2017	2.241,36
2018	2.455,71
2019	2.586,24
2020	2.431,700

Tabela 2 - Quantidade de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis recolhidos (ton)

	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL (ton.)	711,42	732,15	668,84	752,849	387,515

Tabela 3 - Taxa de recolha de resíduos de pilhas e acumuladores portáteis

	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL	41,6 %	39,5 %	31,0 %	31,0%	15,6%

Conclui-se, assim, que a taxa de recolha de resíduos alcançada foi de 41,6 % em 2016, 39,5 % em 2017, 31,0 % em 2018, 31,0% em 2019 e 15,6% em 2020.

A diferença significativa dos valores apresentados entre os anos de 2019 e 2020 é explicada pelo já mencionado processo de *phasing out* (2020) e subsequente encerramento de atividade (2021) da Ecopilhas, uma das cinco EG que atuava no mercado de gestão de resíduos nacional à época a que reporta este relatório.

Ainda que o encerramento de atividade daquela EG tenha ocorrido, de forma oficial, apenas em 2021, no ano de 2020 os valores de recolha reportados pela EG à APA, I.P. são já mínimos e apenas consideram, no que diz respeito à colocação do mercado, dados declarados pelos produtores no primeiro trimestre do ano. Estes valores, conjugados com os valores de recolha e encaminhamento para valorização dão origem às discrepâncias nos valores apresentados na tabela 1 da folha de cálculo "WASTE_BATTDAT_A_2020_PT".

Ainda que tenha havido um esforço por parte de todos os *stakeholders* envolvidos neste processo para acautelar possíveis impactos negativos no mercado nacional e em todo o sistema integrado de gestão de resíduos no decorrer deste processo, o ano de 2020 foi, inevitavelmente, um ano de transição e adaptação a um SIGRPA com quatro EG.

A partir do ano de 2020 dá-se a natural migração dos produtores aderentes (que colocam as P&A no mercado) da Ecopilhas para as outras EG do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Pilhas e Acumuladores (SIRGPA), o que leva a um reequilíbrio gradual do mercado de resíduos para o fluxo de P&A.

B - Informação de acordo com o n.º 5 do artigo 12.º da Diretiva 2006/66/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de setembro de 2006

Secção 1: Metas

A Diretiva estabelece que os processos de reciclagem devem atingir os seguintes rendimentos mínimos:

- i) Reciclagem de 65 %, em massa, das pilhas e acumuladores de chumbo-ácido, incluindo a reciclagem do mais elevado teor possível de chumbo que seja tecnicamente viável, evitando simultaneamente custos excessivos;
- ii) Reciclagem de 75 %, em massa, das pilhas e acumuladores de níquel-cádmio, incluindo a reciclagem do mais elevado teor possível de cádmio que seja tecnicamente viável, evitando simultaneamente custos excessivos;
- iii) Reciclagem de 50 %, em massa, de outros resíduos de pilhas e de acumuladores.

Secção 2: Metodologia de cálculo

A Diretiva estabelece que "devem ser adotadas regras de execução relativas ao cálculo dos rendimentos de reciclagem até 26 de março de 2010", as quais apenas vieram a ser publicadas no Regulamento (UE) n.º 493/2012 da Comissão, de 11 de junho de 2012, que estabelece, em

conformidade com a Diretiva 2006/66/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, as regras de execução para o cálculo dos rendimentos de reciclagem nos processos de reciclagem dos resíduos de pilhas e acumuladores.

Secção 3: Fontes de informação

Conforme referido em A - Informação de acordo com o n.º 1 do artigo 10.º da Diretiva 2006/66/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de setembro de 2006, os dados obtidos pela APA, I.P. têm origem no SIRER, em conjugação com a informação enviada pelas EG nos respetivos RAA.

No que se refere aos níveis (quantidade) de resíduos reciclados, a informação proveniente do SIRER permite aferir:

- Identificação dos operadores de gestão de resíduos (OGR), quantidade (em peso), operação de valorização e país destino do resíduo, tipologia dos resíduos, sistema químico dos resíduos³, e código LER do resíduo⁴.

B1- Reciclagem de pilhas e acumuladores de chumbo-ácido

No que respeita aos Rendimentos de reciclagem, salienta-se que, a partir de 2018 passaram a existir duas unidades industriais em Portugal a proceder à reciclagem de resíduos de Pilhas e Acumuladores de chumbo-ácido, ainda que uma delas seja de menor dimensão.

Nos anos seguintes, não houve alteração relativamente à situação das unidades de reciclagem. Em termos relativos, em 2020, o primeiro operador foi responsável por cerca de 99% dos resíduos reciclados em Portugal.

Da totalidade dos resíduos de P&A de chumbo-ácido recolhidos, 66% foram reciclados em Portugal, e 34 % reciclados no estrangeiro, designadamente em Espanha.

O principal operador de reciclagem de resíduos de Pilhas e Acumuladores de chumbo-ácido existente em Portugal comunicou, ao abrigo do n.º 4 do artigo 3.º do Regulamento (UE) n.º 493/2012, da Comissão, de 11 de junho, o rendimento de reciclagem e o teor de chumbo reciclado. Esses valores são iguais a 73,7 % e 98,25%, respetivamente.

Relativamente aos operadores estrangeiros, apenas foi possível obter os valores globais do rendimento de reciclagem, disponibilizados pelas EG, variando entre 68% e 74%, não se tendo qualquer informação quanto ao teor de chumbo reciclado.

Na ausência de informação completa por parte dos operadores estrangeiros, apenas foi possível obter uma estimativa para as massas de entrada e de saída (totais e de chumbo), e como tal, do rendimento global total e do chumbo reciclado. Para isso, utilizou-se a mesma composição dos elementos da fração de entrada do operador nacional, bem como mesmo o teor de chumbo reciclado.

³ Num número significativo de vezes, não se consegue obter este dado individualizado, por consistir numa mistura de resíduos recolhidos e encaminhados para reciclagem

⁴ Só por si, este dado nem sempre permite obter o sistema químico do resíduo em causa

Deste modo, os valores para os parâmetros das células W160601 e W160601 PB da tabela 2 da folha de cálculo "WASTE_BATTDAT_A_2020_PT" constituem uma estimativa.

Os valores estimados para os rendimentos de reciclagem, tendo em conta as quantidades enviadas para cada um dos recicladores, nacionais e estrangeiros, são apresentados na tabela 4.

Tabela 4 – Rendimentos de reciclagem relativos aos resíduos de Pilhas e Acumuladores de chumbo ácido *

	2018	2019	2020
	Chumbo-ácido		
Rendimento	72,2 %	71,5 %	72,2 %

* Valores estimados, utilizando no seu cálculo rendimentos de reciclagem de recicladores fora de Portugal, fornecidos pelas EG

B2- Reciclagem de resíduos de Pilhas e Acumuladores de Níquel Cádmio e de outros sistemas químicos

Quanto aos resíduos de Pilhas e Acumuladores de Níquel-Cádmio e de outros sistemas químicos, os resíduos recolhidos foram todos enviados para reciclagem no estrangeiro, visto não existirem recicladores em Portugal para este tipo de resíduos.

As informações sobre a reciclagem deste tipo de resíduos foram fornecidas pelas EG e não pelos recicladores, referindo-se apenas a valores globais do rendimento de reciclagem.

Para estes resíduos não temos informação sobre a composição dos elementos da fração de entrada, nem sobre o teor de cádmio reciclado.

Não sendo possível a obtenção de dados relativos aos valores para as massas de entrada e de saída destes resíduos, não é possível o cálculo e preenchimento de valores nas células W160602, W160602 CD e W160605 da tabela 2, na folha de cálculo "WASTE_BATTDAT_A_2020_PT".