

Relatório Trimestral da Reciclagem
no
Vale do Sousa

4º Trimestre de 2023

ÍNDICE

1. MATERIAL RECEBIDO.....	3
1.1. PLÁSTICOS	3
1.2. PAPEL	4
1.3. VIDRO.....	5
1.4. SUCATA	6
1.5. RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS (REEE)	7
1.6. COLCHÕES	8
1.7. PILHAS	9
1.8. TOTAIS DE MATERIAL RECEBIDO E TAXA DE VARIAÇÃO HOMÓLOGA	10
1.9. ENTRADAS DE OUTROS RESÍDUOS.....	11
1. MATERIAL PROCESSADO PELA AMBISOUSA.....	12
2. TAXAS DE RECICLAGEM	13
2.1. TAXAS DE RECICLAGEM DO VALE DO SOUSA	13
1.1. TAXAS DE RECICLAGEM POR MUNICÍPIO.....	14
3. CAPITAÇÃO DAS RETOMAS DE RECOLHA SELETIVA	16

1. MATERIAL RECEBIDO

Os quantitativos a seguir apresentados referem-se aos materiais provenientes da recolha seletiva que foram enviados para as Estações de Triagem de Lustosa e Penafiel no 4º trimestre de 2023.

1.1. Plásticos¹

Tabela 1 – Quantitativos de material plástico enviado para as Estações de Triagem de Lustosa e Penafiel

Mês	Castelo Paiva	Felgueiras	Lousada	Paços de Ferreira	Paredes	Penafiel	TOTAL
Outubro	10,66	50,30	41,34	52,48	62,72	50,62	268,12
Novembro	10,80	49,56	43,12	46,26	61,50	49,38	260,62
Dezembro	8,52	46,30	40,42	49,00	62,06	49,02	255,32
TOTAL	29,98	146,16	124,88	147,74	186,28	149,02	784,06
%	3,82	18,64	15,93	18,84	23,76	19,01	100,00

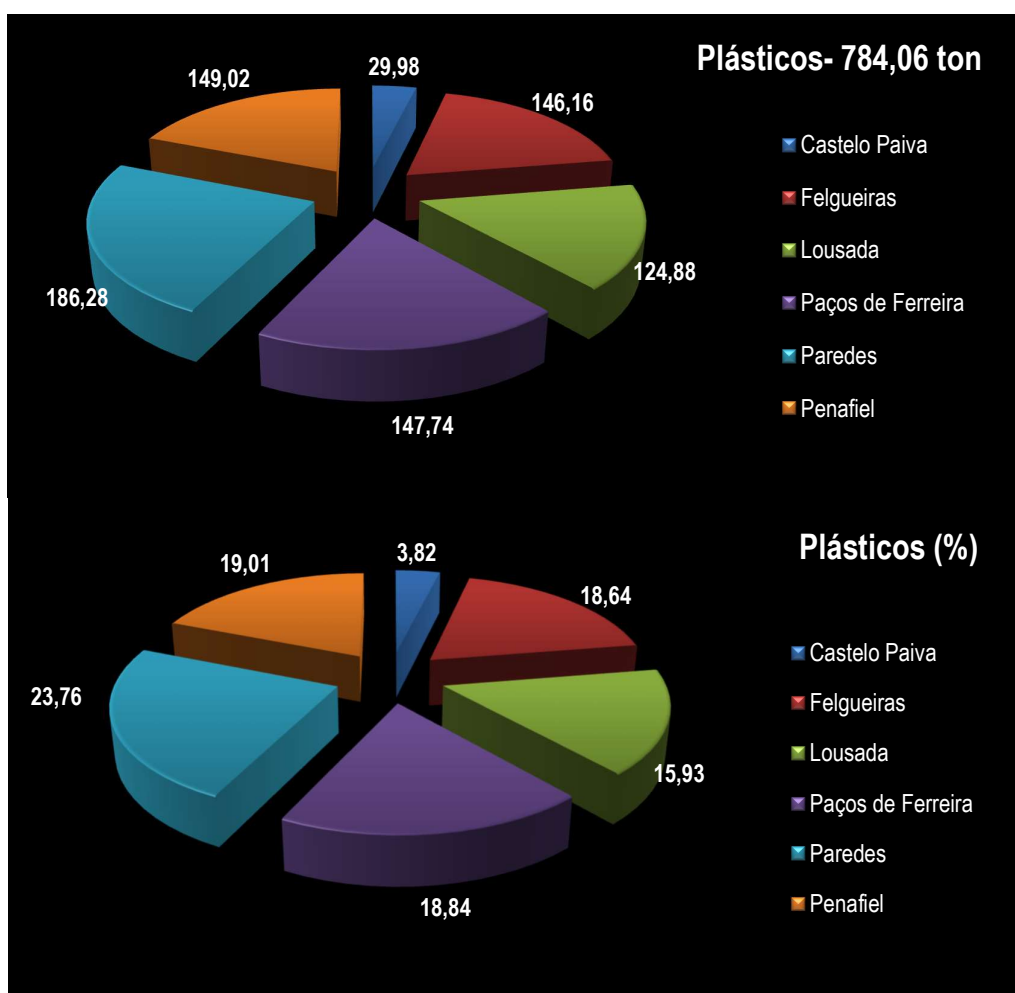


Gráfico 1 – Contribuição dos municípios ao nível do material plástico enviado para reciclagem

¹ LER 20 01 39

1.2. Papel²

Tabela 2 - Quantitativos de papel enviado para as Estações de Triagem de Lustosa e Penafiel

Mês	Castelo Paiva	Felgueiras	Lousada	Paços de Ferreira	Paredes	Penafiel	TOTAL
Outubro	12,52	61,46	69,38	68,26	142,54	108,44	462,60
Novembro	13,86	57,90	68,26	76,92	178,80	106,50	502,24
Dezembro	10,94	60,76	78,74	80,80	124,82	96,98	453,04
TOTAL	37,32	180,12	216,38	225,98	446,16	311,92	1 417,88
%	2,63	12,70	15,26	15,94	31,47	22,00	100,00

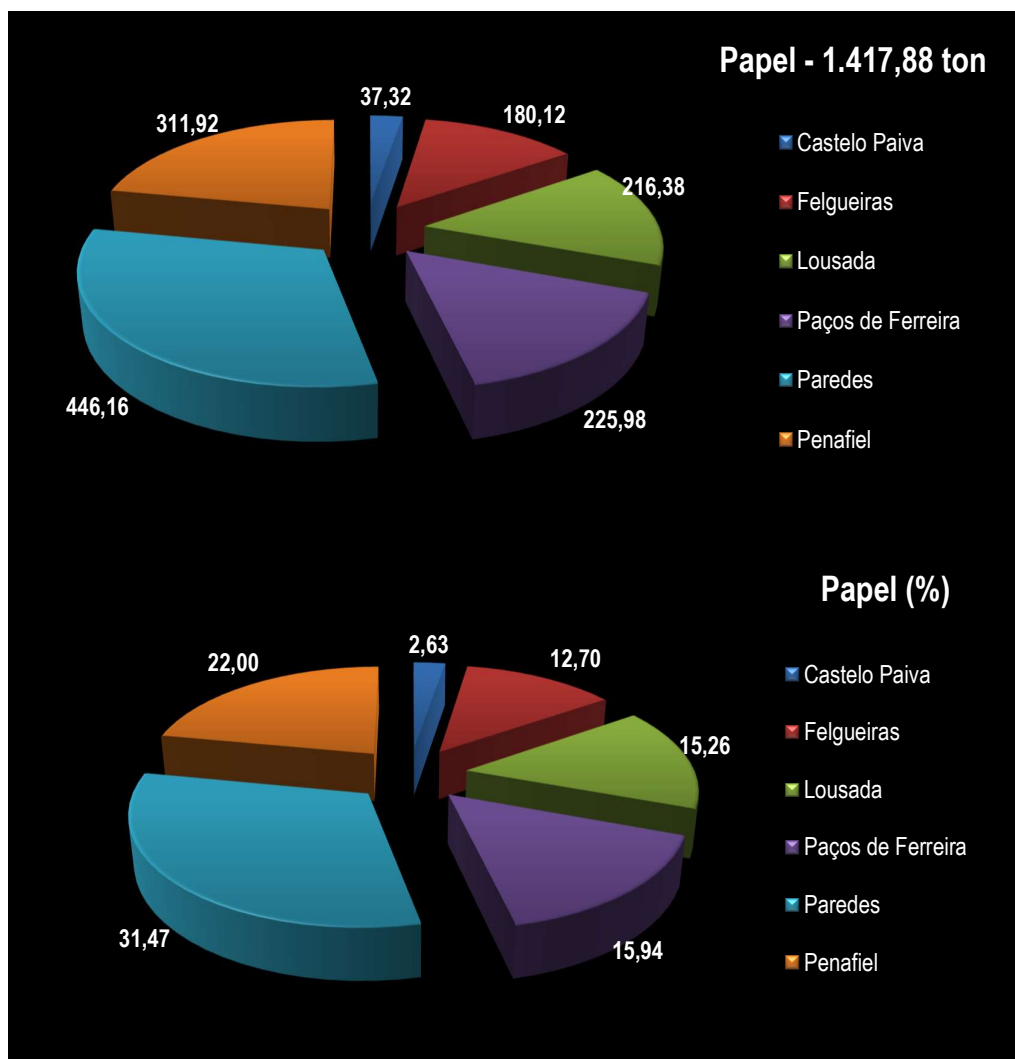


Gráfico 2 - Contribuição dos municípios ao nível do papel enviado para reciclagem

² LER 20 01 01

1.3. Vidro³

Tabela 3 - Quantitativos de vidro enviados para as Estações de Triagem de Lustosa e Penafiel

Mês	Castelo Paiva	Felgueiras	Lousada	Paços de Ferreira	Paredes	Penafiel	TOTAL
Outubro	22,08	57,88	79,72	73,80	96,28	67,86	397,62
Novembro	28,20	78,82	62,90	95,26	115,24	95,00	475,42
Dezembro	9,74	76,28	67,20	52,68	92,38	87,82	386,10
TOTAL	60,02	212,98	209,82	221,74	303,90	250,68	1 259,14
%	4,77	16,91	16,66	17,61	24,14	19,91	100,00

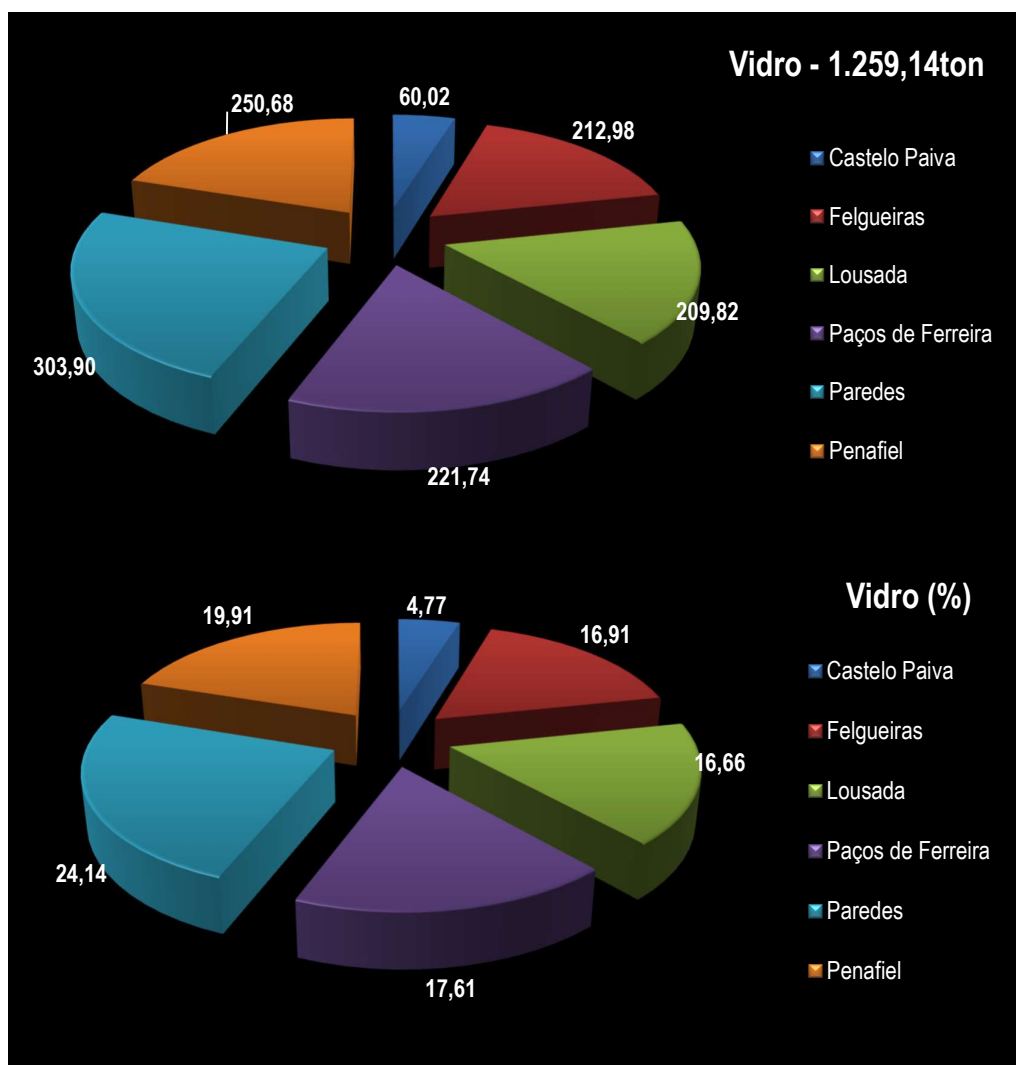


Gráfico 3 - Contribuição dos municípios ao nível do vidro enviado para reciclagem

³ LER 20 01 02. O vidro não é alvo de triagem, apenas sujeito a operação de armazenamento e posterior retoma.

1.4. Sucata⁴

Tabela 4 - Quantitativos de sucata enviados para as Estações de Triagem de Lustosa e Penafiel

Mês	Castelo Paiva	Felgueiras	Lousada	Paços de Ferreira	Paredes	Penafiel	TOTAL
Outubro	0,00	0,00	0,00	0,00	1,46	3,26	4,72
Novembro	2,84	0,00	0,00	1,38	4,70	3,48	12,40
Dezembro	0,00	2,56	0,00	0,88	1,78	1,34	6,56
TOTAL	2,84	2,56	0,00	2,26	7,94	8,08	23,68
%	11,99	10,81	0,00	9,54	33,53	34,12	100,00

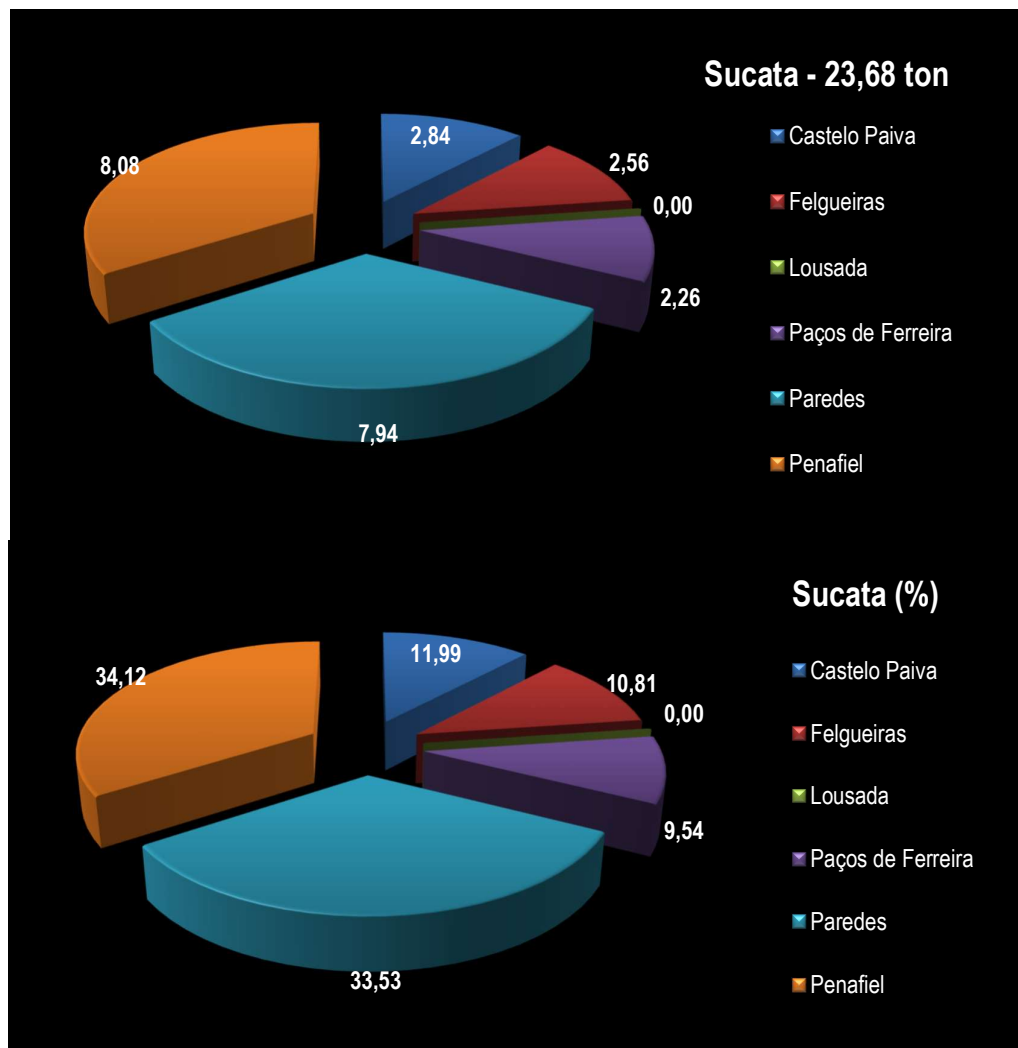


Gráfico 4 - Contribuição dos municípios ao nível da sucata enviada para reciclagem

⁴ LER 20 01 40

1.5. Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE)⁵

Tabela 5 - Quantitativos de REEE enviados para a Estação de Triagem de Penafiel

Mês	Castelo Paiva		Felgueiras		Lousada		Paços de Ferreira		Paredes		Penafiel		TOTAL
	20 01 36	20 01 21*	20 01 36	20 01 21*	20 01 36	20 01 21*	20 01 36	20 01 21*	20 01 36	20 01 21*	20 01 36	20 01 21*	
Outubro	0,00	0,00	0,00	0,00	2,52	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	2,12	0,16	4,92
Novembro	3,66	0,00	4,94	0,12	1,86	0,04	0,00	0,00	3,00	0,00	2,22	0,00	15,84
Dezembro	0,00	0,00	2,60	0,00	0,00	0,00	2,02	0,00	0,00	0,00	2,42	0,14	7,18
TOTAL	3,66		7,66		4,42		2,14		3,00		7,06		27,94
%	13,10		27,42		15,82		7,66		10,74		25,27		100,00

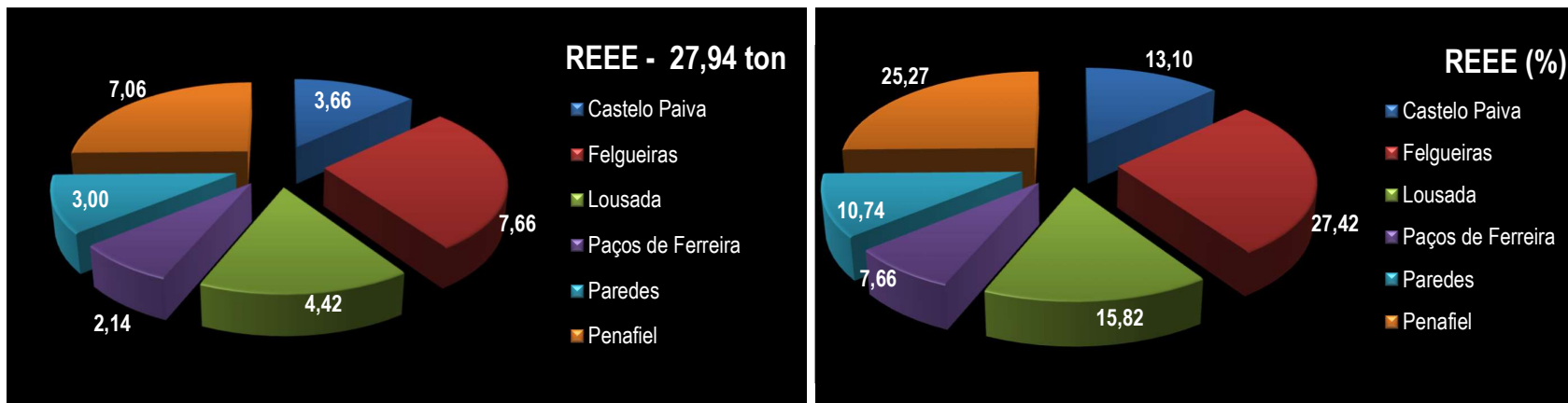


Gráfico 5 - Contribuição dos municípios ao nível dos REEE enviados para reciclagem

⁵ LER 20 01 21* (lâmpadas) e 20 01 36 (restantes REEE)

1.6. Colchões⁶

Tabela 6 - Quantitativos de colchões enviados para desmantelamento na Estação de Triagem de Penafiel

Mês	Castelo Paiva	Felgueiras	Lousada	Paços de Ferreira	Paredes	Penafiel	TOTAL
Outubro	1,04	2,88	1,18	7,50	8,04	6,48	27,12
Novembro	9,06	3,68	1,82	5,98	10,00	3,20	33,74
Dezembro	4,34	2,60	1,28	5,94	6,00	6,44	26,60
TOTAL	14,44	9,16	4,28	19,42	24,04	16,12	87,46
%	16,51	10,47	4,89	22,20	27,49	18,43	100,00

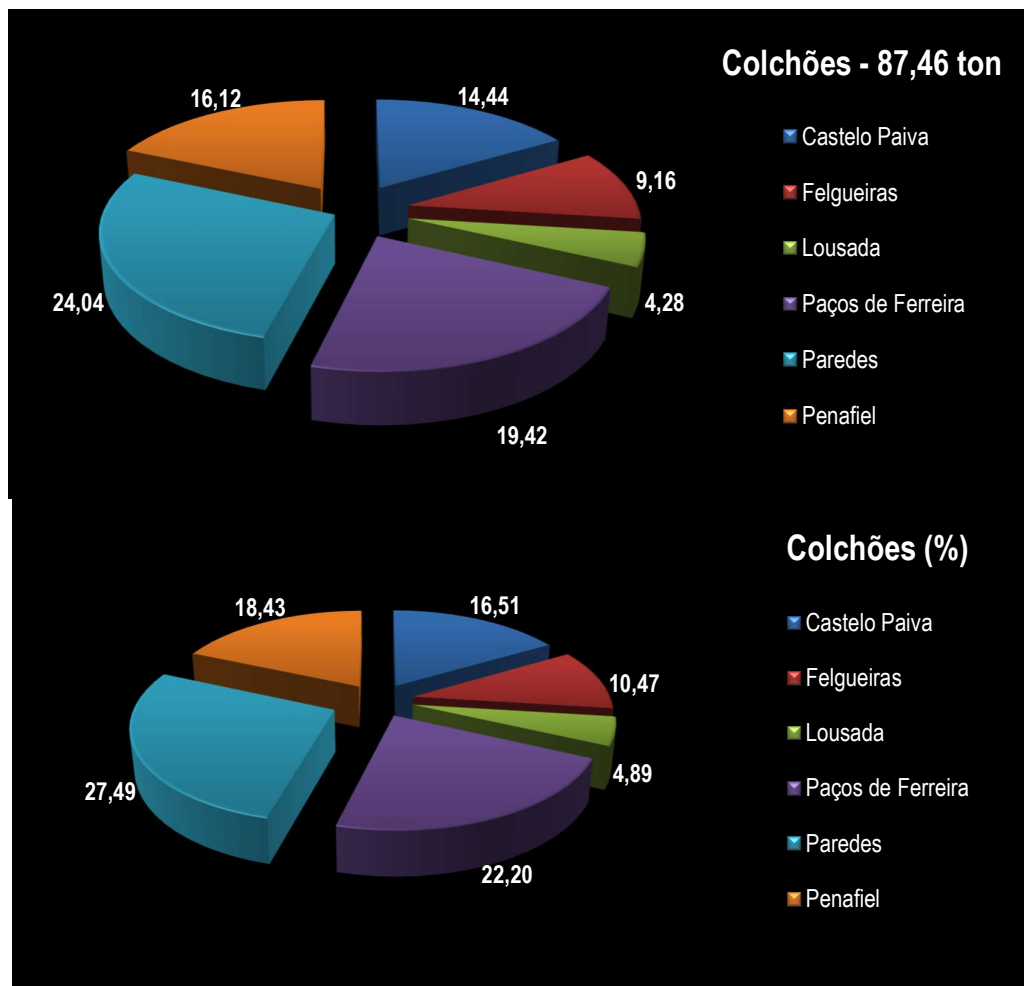


Gráfico 6 - Contribuição dos municípios ao nível dos colchões enviados para desmantelamento

⁶ LER 20 01 99

1.7. Pilhas⁷

Tabela 7 - Quantitativos de pilhas enviados para as Estações de Triagem

Mês	Castelo Paiva	Felgueiras	Lousada	Paços de Ferreira	Paredes	Penafiel	TOTAL
Outubro	0,00	0,00	0,02	0,28	0,12	0,04	0,46
Novembro	0,00	0,00	0,14	0,00	0,18	0,00	0,32
Dezembro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,16	0,28	0,30	0,04	0,78
%	0,00	0,00	20,51	35,90	38,46	5,13	100,00

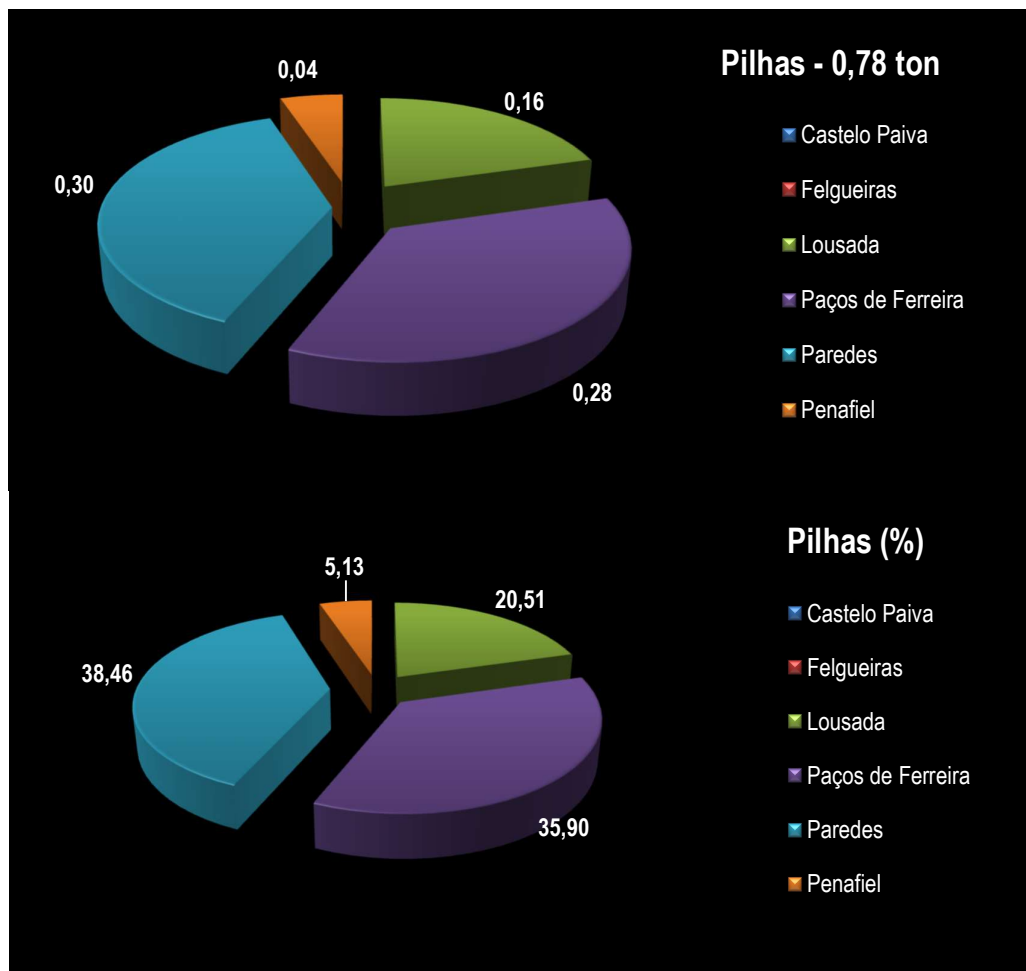


Gráfico 7 - Contribuição dos municípios ao nível das pilhas enviadas para retoma

⁷ LER 20 01 34

1.8. Total de material recolhido e Taxa de variação homóloga

Tabela 8 – Totais recolhidos e taxa de variação homóloga

Município	Plásticos			Papel			Vidro			Sucata			REEE			Colchões			TOTAL		
	4T 2022	4T 2023	Var (%)	4T 2022	4T 2023	Var (%)	4T 2022	4T 2023	Var (%)	4T 2022	4T 2023	Var (%)	4T 2022	4T 2023	Var (%)	4T 2022	4T 2023	Var (%)	4T 2022	4T 2023	Var (%)
Castelo Paiva	27,50	29,98	9%	34,10	37,32	9%	50,88	60,02	18%	8,80	2,84	-68%	5,06	3,66	-28%	12,48	14,44	16%	138,82	148,26	7%
Felgueiras	139,78	146,16	5%	186,58	180,12	-3%	199,02	212,98	7%	0,00	2,56	#DIV/0!	4,98	7,66	54%	5,42	9,16	69%	535,78	558,64	4%
Lousada	122,44	124,88	2%	211	216,38	3%	158,94	209,82	32%	1,84	0,00	-100%	3,86	4,42	15%	3,76	4,28	14%	501,84	559,78	12%
Paços de Ferreira	137,40	147,74	8%	223,78	225,98	1%	206,32	221,74	7%	1,12	2,26	102%	0,36	2,14	494%	17,2	19,42	13%	586,18	619,28	6%
Paredes	179,82	186,28	4%	429,44	446,16	4%	305,42	303,90	0%	7,34	7,94	8%	0,16	3,00	1775%	21,08	24,04	14%	943,26	971,32	3%
Penafiel	136,78	149,02	9%	310,66	311,92	0%	255,28	250,68	-2%	5,98	8,08	35%	9,16	7,06	-23%	14,5	16,12	11%	732,36	742,88	1%
TOTAL	743,72	784,06	5%	1 395,56	1 417,88	2%	1 175,86	1 259,14	7%	25,08	23,68	-6%	23,58	27,94	18%	74,44	87,46	17%	3 438,24	3 600,16	5%

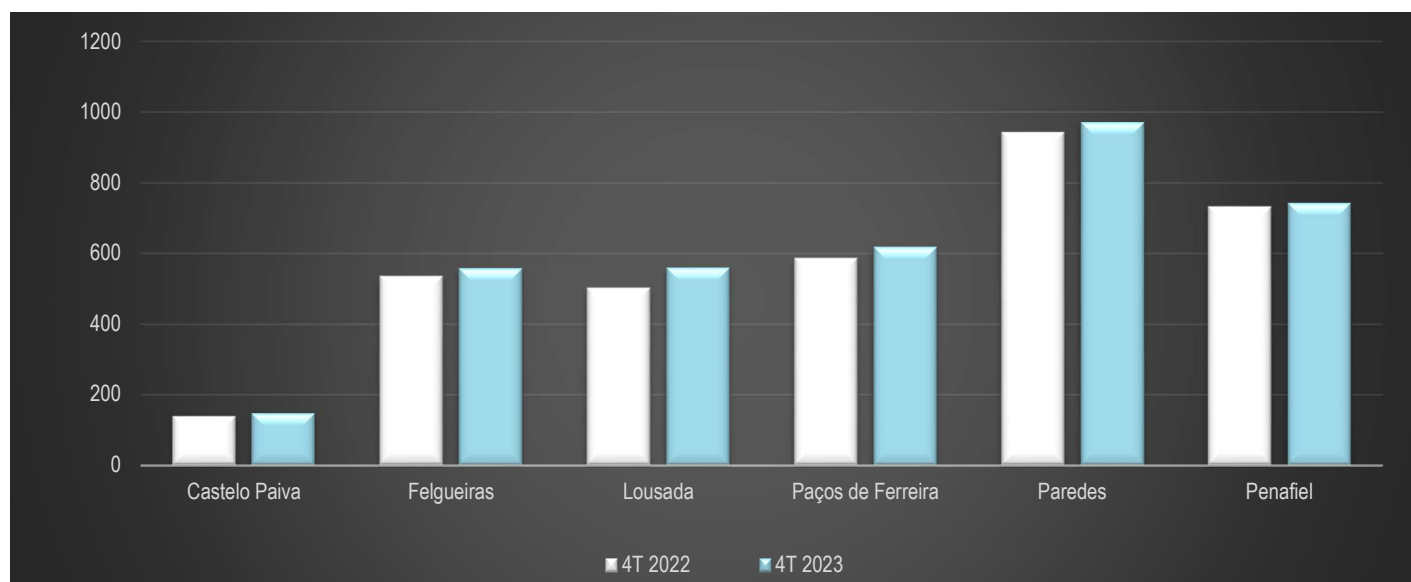


Gráfico 8 – Quantidades totais recolhidas no 4T 2022 e 4T 2023 (ton)

1.9. Entradas de outros resíduos

Na tabela seguinte encontram-se outros resíduos rececionados na Ambisousa durante o 4º trimestre.

Tabela 9 – Outros quantitativos rececionados

Campanha	Material	Quantitativos rececionados (ton.)			
		Outubro	Novembro	Dezembro	Total
"Projeto Tampinhas"	Tampas plásticas ⁸	5,38	2,78	2,52	10,68
	Embalagens plásticas	1,34	1,74	0,46	3,54
Madeira não embalagem	20 01 38	9,99	12,27	6,9	29,16

⁸ LER 15 01 02 (tampas plásticas e embalagens plásticas).

1. MATERIAL PROCESSADO PELA AMBISOUSA

Tabela 10 - Quantitativos de material processado pela Ambisouza, com origem neste Sistema

Mês	Resíduos Processados nas Estações de Triagem da Ambisouza (toneladas)																TOTAL
	Resíduos de Embalagem retomados via Entidades Gestoras de Embalagens (Sociedade Ponto Verde, Novo Verde ou Amb3e)											Outros retomadores					
	Vidro	Papel/Cartão	Filme Plástico	PEAD	EPS	PET+PET Óleo	Plásticos Mistos	Outros Plásticos	ECAL	Aço	Alumínio	REEE	Sucata	Pilhas	Madeira não-embalagem	Plásticos/Embalagens Plásticas	
Outubro	358,44	414,36	41,32	13,92	2,58	48,36	30,90	0,00	0,00	0,00	10,82	21,74	5,98	0,00	9,99	2,84	961,25
Novembro	478,30	341,34	61,00	13,52	0,58	31,88	33,88	0,00	24,96	10,92	0,00	9,73	9,00	0,00	12,27	6,66	1 034,04
Dezembro	390,74	446,12	39,88	27,40	2,70	40,26	31,14	9,00	0,00	27,72	0,00	0,00	18,76	0,00	6,90	8,48	1 049,10
TOTAL	1 227,48	1 201,82	142,20	54,84	5,86	120,50	95,92	9,00	24,96	38,64	10,82	31,47	33,74	0,00	29,16	17,98	3 044,39
%	40,32	39,48	4,67	1,80	0,19	3,96	3,15	0,30	0,82	1,27	0,36	1,03	1,11	0,00	0,96	0,59	100,00

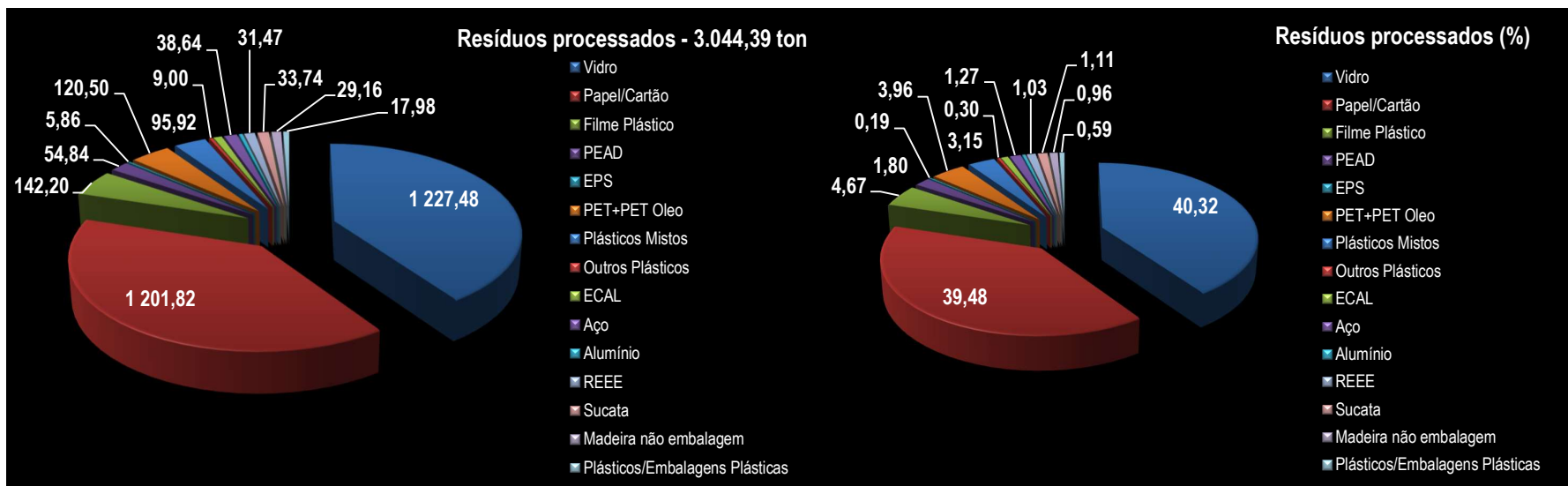


Gráfico 9 – Material processado pela Ambisouza

2. TAXAS DE RECICLAGEM

2.1. Taxas de Reciclagem do Vale do Sousa

Tabela 11 – Taxas de reciclagem de resíduos de embalagem

Material	Resíduos de embalagem (ton.)	Potencial de embalagem nos RSU (ton.) ⁹	Taxa de Reciclagem 4º Trimestre 2023
Vidro	1 227,48	2 425,37	50,61%
Papel/Cartão	1 201,82	2 451,91	49,02%
Plástico	453,28	3 477,14	13,04%
Aço	38,64	205,71	18,78%
Alumínio	10,82	272,07	3,98%
Madeira	0,00	19,91	0,00%
Total - embalagem	2 932,04	8 852,10	33,12%

Gráfico 10 – Taxas de reciclagem de resíduos de embalagem por fileira

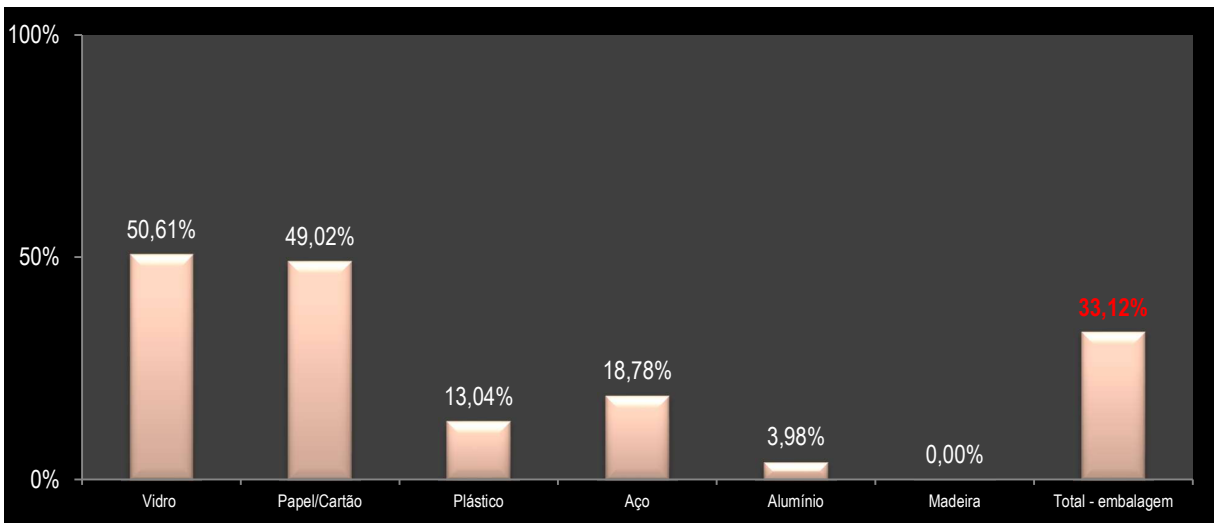


Tabela 12 – Comparativo de resíduos de embalagem triadas e enviadas para reciclagem no período homólogo do ano anterior e último trimestre

Material	4º Trimestre 2022	3º Trimestre 2023	4º Trimestre 2023
Vidro	1 103,08	1 592,08	1 227,48
Papel/Cartão	1 364,44	1 235,70	1 201,82
Plástico	475,44	453,58	453,28
Aço	23,64	44,20	38,64
Alumínio	15,52	0,00	10,82
Madeira	0,00	0,00	0,00
Total - embalagem	2 982,12	3 325,56	2 932,04

⁹ Para a determinação do Potencial de embalagem foram usados os resultados obtidos na *Caracterização dos RU das Frações indiferenciada e Seletiva da Ambisousa, 2022*.

1.1. Taxas de Reciclagem por Município¹⁰

Tabela 13 – Taxas de reciclagem dos resíduos de embalagem no 4ºT de 2023

Município	RSU's Depositados em Aterro	Vidro	Papel/Cartão	Plástico	Aço	Alumínio	Madeira	Total - embalagem
Castelo de Paiva	1 299,78	58,51	31,63	17,33	1,48	0,41	0,00	109,37
Potencial de embalagens nos RSU (ton)		103,87	105,00	148,91	8,81	11,65	0,85	379,09
Taxa de reciclagem (%)		56,33	30,13	11,64	16,77	3,55	0,00	28,85
Felgueiras	5 580,08	207,62	152,67	84,50	7,20	2,02	0,00	454,02
Potencial de embalagens nos RSU (ton)		445,26	450,14	638,35	37,77	49,95	3,65	1 625,12
Taxa de reciclagem		46,63	33,92	13,24	19,07	4,04	0,00	27,94
Lousada	4 661,98	204,54	183,41	72,20	6,15	1,72	0,00	468,02
Potencial de embalagens nos RSU (ton)		378,94	383,09	543,27	32,14	42,51	3,11	1 383,06
Taxa de reciclagem		53,98	47,88	13,29	19,15	4,05	0,00	33,84
Paços de Ferreira	5 695,70	216,16	191,54	85,41	7,28	2,04	0,00	502,44
Potencial de embalagens nos RSU (ton)		457,56	462,57	655,99	38,81	51,33	3,76	1 670,01
Taxa de reciclagem		47,24	41,41	13,02	18,76	3,97	0,00	30,09
Paredes	9 014,42	296,26	378,17	107,69	9,18	2,57	0,00	793,87
Potencial de embalagens nos RSU (ton)		723,60	731,52	1 037,39	61,37	81,17	5,94	2 641,00
Taxa de reciclagem		40,94	51,70	10,38	14,96	3,17	0,00	30,06
Penafiel	6 926,82	244,38	264,39	86,15	7,34	2,06	0,00	604,32
Potencial de embalagens nos RSU (ton)		555,55	561,63	796,46	47,12	62,32	4,56	2 027,64
Taxa de reciclagem		43,99	47,08	10,82	15,59	3,30	0,00	29,80

¹⁰ Estes quantitativos foram obtidos em função dos quantitativos globais enviados para reciclagem. Para o cálculo do potencial de embalagens, foram usados os resultados obtidos na *Caracterização dos RU das Frações indiferenciada e Seletiva da Ambisousa, 2022*.

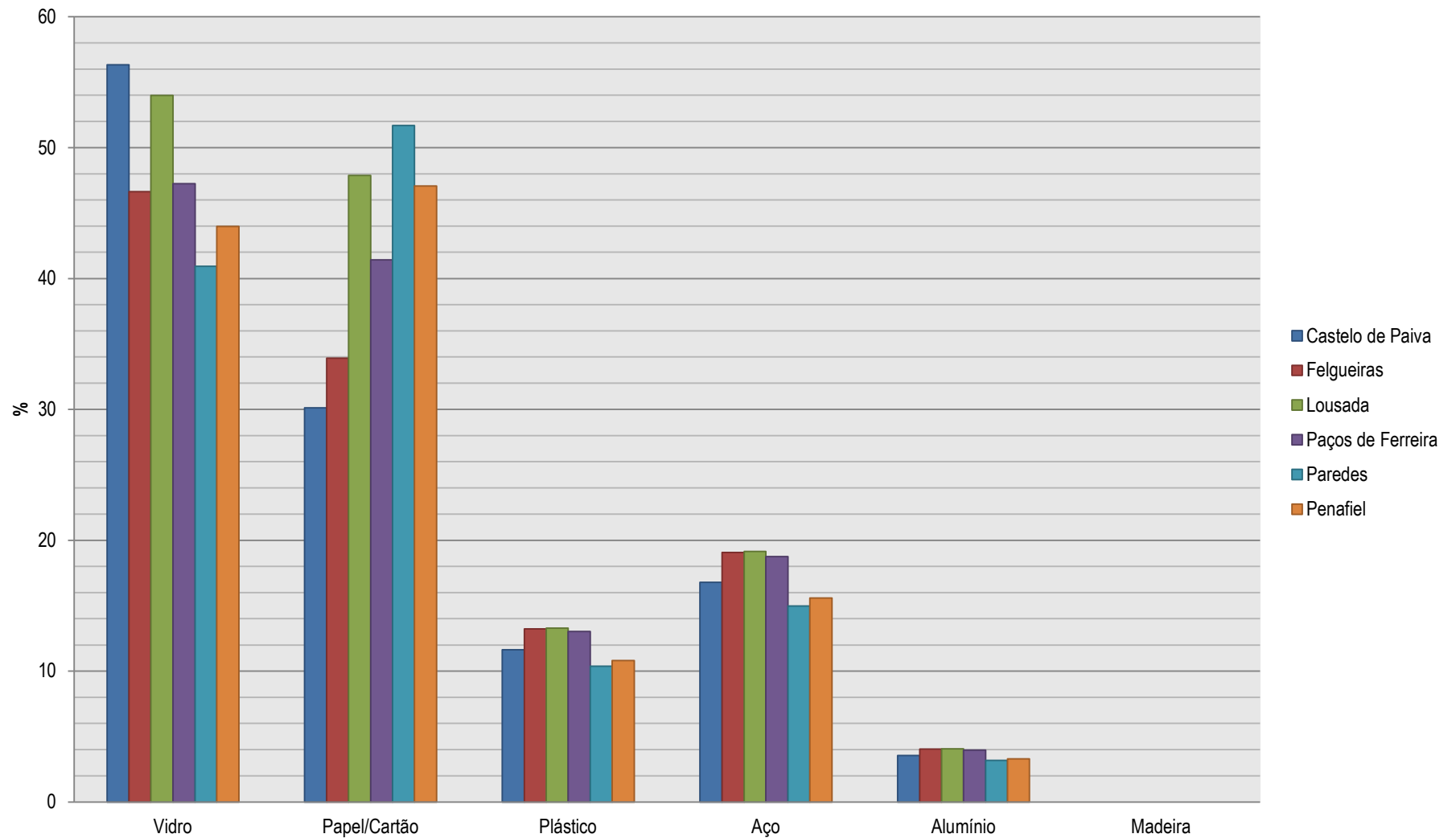


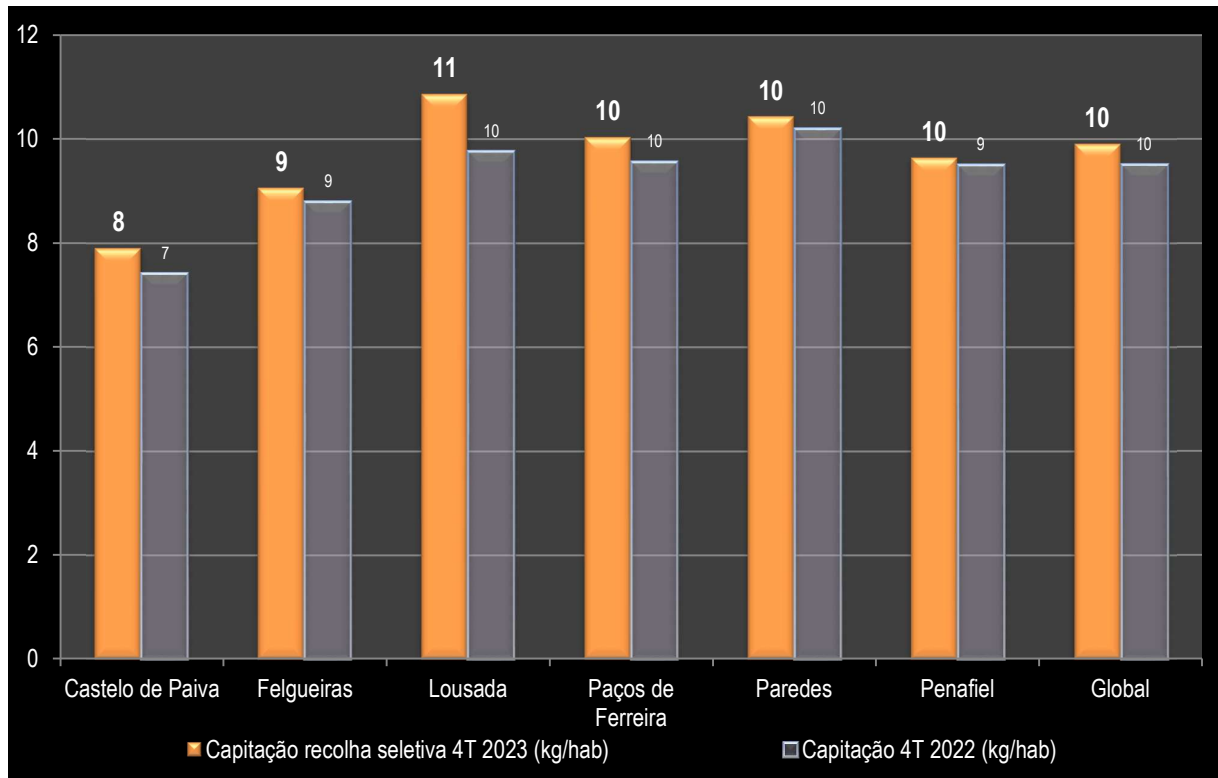
Gráfico 11 – Comparação das taxas de reciclagem dos resíduos de embalagem dos municípios do Vale do Sousa, obtidos em função dos quantitativos globais enviados para reciclagem.

3. CAPITAÇÃO DAS RETOMAS DE RECOLHA SELETIVA

Tabela 14 – Capitação das Retomas de recolha seletiva no 4º trimestre 2023

Sistema AMBISOUSA	N.º de habitantes ¹¹	Dados MRRU - Recolha seletiva no 4ºT 2022 (ton)						Capitação Retomas RS 4ºT 2023 (kg/hab.ano)	Capitação Retomas RS 4ºT 2022 (kg/hab.ano)
		PAPEL	PLÁSTICO	METAL	VIDRO	CAMPAN.	TOTAL		
Castelo de Paiva	15 597	37,32	29,98	2,84	60,02	2,37	132,53	8	7
Felgueiras	55 883	180,12	146,16	2,56	212,98	2,37	544,19	9	9
Lousada	47 401	216,38	124,88	0,00	209,82	2,37	553,45	11	10
Paços de Ferreira	55 623	225,98	147,74	2,26	221,74	2,37	600,09	10	10
Paredes	84 414	446,16	186,28	7,94	303,90	2,37	946,65	10	10
Penafiel	69 687	311,92	149,02	8,08	250,68	2,37	722,07	10	9
Global - AMBISOUSA	328 605	1 417,88	784,06	23,68	1 259,14	14,22	3 498,98	10	10

Gráfico 12 – Capitação das Retomas de Recolha Seletiva nos 4º Trimestres de 2022 e de 2023



¹¹ Censos 2021