

# RELATÓRIO DE EXECUÇÃO 2022 – INCENTIVOS MOBILIDADE ELÉTRICA

(Versão1 – 17/01/2023)

(AO ABRIGO DO ARTIGO 18.º DO ANEXO AO DECRETO REGULAMENTAR REGIONAL N.º 4/2021/A, de 26 de abril de 2021)

O Decreto Legislativo Regional n.º 21/2019/A, de 8 de agosto, define a estratégia para a implementação da mobilidade elétrica na Região Autónoma dos Açores, considerando as suas características geográficas, fisiográficas e ambientais.

A promoção da mobilidade elétrica é indispensável para a implementação do novo modelo de mobilidade sustentável, através da substituição progressiva de veículos de combustão interna por veículos elétricos, garantindo a redução da emissão de gases com efeito de estufa, melhorando a qualidade do ar e contribuindo, desta forma, para o desenvolvimento sustentável.

De acordo, com a alínea d) do artigo 3.º e com a alínea c) do n.º 1 do artigo 5.º do Decreto Legislativo Regional n.º 21/2019/A, de 8 de agosto, a implementação da mobilidade elétrica na Região Autónoma dos Açores concretiza-se através de medidas e ações, entre as quais a atribuição de incentivos para a adoção da mobilidade elétrica, bem como a instalação de infraestruturas de carregamento.

Deste modo, surgiu o sistema de incentivos financeiros para a aquisição de veículos elétricos e de pontos de carregamento, que ficou consagrado no Decreto Regulamentar Regional n.º 2/2020/A, de 27 de janeiro, alterado pelo Decreto Regulamentar Regional n.º 15/2020/A, de 3 de julho, por forma a incluir medidas destinadas à promoção do projeto «Graciosa – Ilha Modelo».

Posteriormente, foi aprovado o Decreto Regulamentar Regional n.º 4/2021/A, de 26 de abril, que veio proceder a alterações de fundo a este sistema de incentivos, com o intuito de auxiliar a alcançar as metas definidas para a massificação da mobilidade elétrica nos Açores, tendo sido ajustados os montantes das majorações. Deste modo, foi valorizado o abate de veículos a combustão interna e surgiu uma majoração para pessoas com grau de incapacidade superior a 60%. Com este novo diploma foi, ainda, alargada a elegibilidade a veículos automóveis ligeiros elétricos novos introduzidos no mercado da Região Autónoma dos Açores com recurso a contrato de locação financeira, não sendo admitidas outras formas de locação.

Ao abrigo do artigo 18.º do Decreto Regulamentar Regional n.º 4/2021/A, de 26 de abril, produz-se o presente relatório de execução, onde constam os resultados da aplicação dos incentivos concedidos pelo diploma em 2022, incluindo os montantes financiados e o número de veículos incentivados, discriminados por tipologia de entidade e tipologia de equipamento.

No ano 2022 foram pagas 229 candidaturas consideradas elegíveis, como se verifica na Figura 1, representando um aumento de 79,2% de candidaturas elegíveis comparativamente a igual período de 2021.

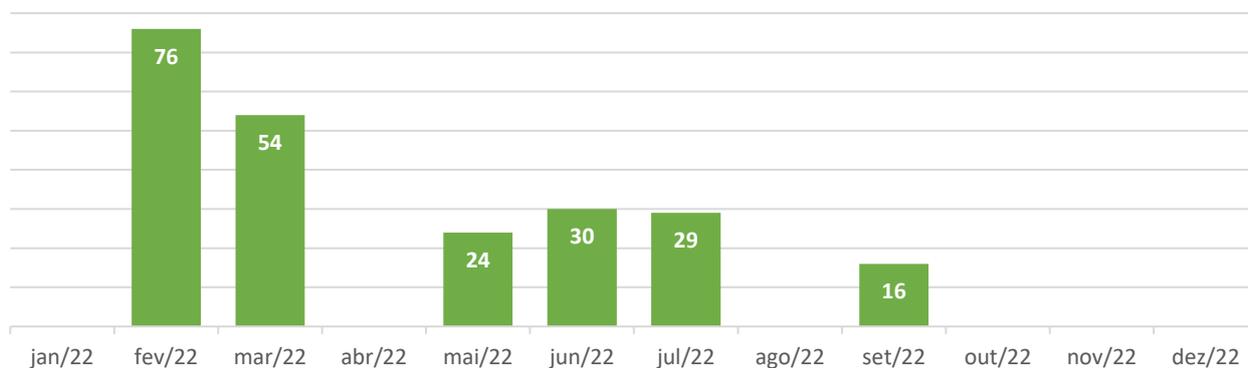
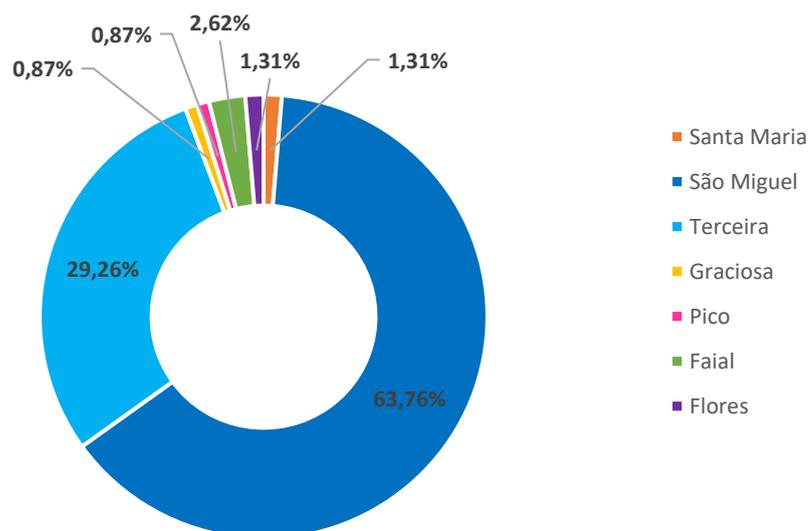


Figura 1 – Candidaturas elegíveis por mês em 2022.

Estas candidaturas foram submetidas maioritariamente por residentes das ilhas de São Miguel e Terceira, com 146 e 67 candidaturas respetivamente, seguindo-se seis candidaturas da ilha do Faial, três candidaturas das ilhas de Santa Maria e Flores e duas candidaturas das ilhas da Graciosa e do Pico, respetivamente.



Santa Maria	3	1,31%
São Miguel	146	63,76%
Terceira	67	29,26%
Graciosa	2	0,87%
Pico	2	0,87%
Faial	6	2,62%
Flores	3	1,31%
<b>Total Global</b>	<b>229</b>	<b>100,00%</b>

Figura 2 – Distribuição das candidaturas elegíveis por ilha em 2022.

Tipo de entidade	Ponto de carregamento de veículos elétricos		Veículo automóvel ligeiro		Velocípede com motor		Total por entidade	
	N.º	Valor	N.º	Valor	N.º	Valor	N.º	Valor
<b>Pessoa Singular</b>	25	10 985,79 €	103	312 901,52 €	32	9 000,00 €	<b>160</b>	<b>332 887,31 €</b>
<b>Pessoa Coletiva</b>	21	7 425,91 €	61	135 542,80 €	4	1 050,00 €	<b>86</b>	<b>144 018,71 €</b>
<b>Empresário em Nome Individual</b>	4	1 277,72 €	13	31 000,00 €	0	- €	<b>17</b>	<b>32 277,72 €</b>
<b>Total por equipamento</b>	<b>50</b>	<b>19 689,42 €</b>	<b>177</b>	<b>479 444,32 €</b>	<b>36</b>	<b>10 050,00 €</b>	<b>263</b>	<b>509 183,74 €</b>

Figura 3 - Montantes de incentivos atribuídos e número de equipamentos incentivados, por tipologia de beneficiário e tipologia de equipamento, no ano 2022.

Analisando os incentivos atribuídos por tipologia de beneficiário e de equipamento, e no que diz respeito a pessoas singulares, foram concedidos 312 901,52€ para incentivar a aquisição de 103 veículos automóveis ligeiros; 10 985,79€ para incentivar a aquisição de 25 pontos de carregamento; 9 000,00€ para incentivar a aquisição de 32 velocípedes com motor. Relativamente a pessoas coletivas, foram atribuídos 135 542,80 € para incentivar a aquisição de 61 veículos automóveis ligeiros, 7 425,91 € para o incentivo à aquisição de 21 pontos de carregamento e 1 050,00 € para incentivo à aquisição de 4 velocípedes com motor. No que concerne a empresários em nome individual, foram concedidos 31 000,00€ para o incentivo à aquisição de 13 veículos automóveis ligeiros e 1 277,72€ para o incentivo à aquisição de 4 pontos de carregamento.

De referir que se verificou em 2022 a atribuição de um montante global de incentivo no valor de 509 183,74€, o qual reflete o incentivo à aquisição de 177 veículos automóveis ligeiros, 50 pontos de carregamento de veículo elétricos, 36 velocípedes com motor. Todas as candidaturas foram analisadas e incentivadas de acordo com o Decreto Regulamentar Regional n.º 4/2021/A, de 26 de abril.

Comparando o período em análise com período homólogo de 2021, verifica-se que em 2022 registou-se um aumento de 67,06% do valor de incentivo atribuído, traduzindo-se num aumento de 204 395,37€. No que respeita ao número de equipamento incentivados, o aumento registado foi de 78,91% , representando mais 116 equipamentos incentivados que em 2021.

	Valor de incentivo pago			Número de equipamentos		
	2021	2022	Variação	2021	2022	Variação
Veículos Automóveis Ligeiros	287 323,71 €	479 444,32 €	+ 66,87%	99	177	+ 78,79 %
Pontos de Carregamento de Veículos Elétricos	12 515,66 €	19 689,42 €	+ 57,32%	33	50	+ 51,52%
Velocípedes com motor	4 200,00 €	10 050,00 €	+ 139,29%	14	36	+ 157,14 %
Triciclos motorizados ou Quadriciclos	750,00 €	- €	- 100%	1	0	- 100%
Motociclos de duas rodas ou Ciclomotores	- €	- €	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>304 789,37 €</b>	<b>509 183,74 €</b>	<b>+ 67,06%</b>	<b>147</b>	<b>263</b>	<b>+ 78,91 %</b>

Figura 4 – Variação dos montantes de incentivos atribuídos e número de equipamentos incentivados 2021/2022

Por tipologia, verifica-se um aumento significativo no valor dos incentivos atribuídos e na quantidade de equipamentos incentivados, nas tipologias de Veículos automóveis ligeiros, Pontos de carregamento de veículos elétricos e Velocípedes com motor. Relativamente aos Triciclos motorizados ou quadriciclo e aos Motociclos de duas rodas ou ciclomotores, não existiram candidaturas incentivadas em 2022.

Relativamente à estimativa das emissões de gases com efeito de estufa, foi utilizada a metodologia para o cálculo de CO<sub>2</sub>, de equipamentos de combustão < 50MW, que consta do documento “Metodologia Regional PRTR”, de março de 2014, da Direção Regional do Ambiente, por aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{Emissão de CO}_2 \text{ (kg/ano)} = \text{Combustível consumido (t/ano)} \times \text{PCI do combustível (GJ/t)} \times \text{Fator de Emissão (kg/GJ)} \times \text{Fator de Oxidação}$$

Onde:

$$\text{Combustível consumido (t/ano)} = \text{Combustível consumido (l/ano)} \times \text{densidade(kg/m}^3\text{)} / 1000$$

**Table A3.8** • Typical Calorific Values for Selected Petroleum Products

Product	Density kg/m <sup>3</sup>	Litres per tonne	Gross calorific value (GJ/t)	Net calorific value (GJ/t) <sup>(1)</sup>
Ethane	366.3	2730	51.90	47.51
Propane	507.6	1970	50.32	46.33
Butane	572.7	1746	49.51	45.72
LPG <sup>(2)</sup>	522.2	1915	50.08	46.15
Naphtha	690.6	1448	47.73	45.34
Aviation gasoline	716.8	1395	47.40	45.03
Motor gasoline <sup>(3)</sup>	740.7	1350	47.10	44.75
Aviation turbine fuel	802.6	1246	46.23	43.92
Other kerosene	802.6	1246	46.23	43.92
Gas/diesel oil	843.9	1185	45.66	43.38
Fuel oil, low-sulphur	925.1	1081	44.40	42.18
Fuel oil, high-sulphur	963.4	1038	43.76	41.57

(1) For naphtha and heavier oils, the net calorific value is assumed to be 95% of gross.

(2) Assumes a mixture of 70% propane and 30% butane by mass.

(3) An average for motor gasolines with RON between 91 and 95.

Retirado de *Energy Statistic Manual* (IEA) – 2005.

**Tabela A2 - Valores Caloríficos Líquidos (PCI) e fatores de emissão de CO<sub>2</sub> a aplicar para determinação das emissões, em função do tipo de combustível consumido na instalação**

Combustível	PCI	Unidades PCI	Fator de Emissão CO <sub>2</sub> (kg/GJ)	Fator de oxidação
Gás Natural	38,44	GJ/Nm <sup>3</sup>	56,6	0,995
Fuelóleo	40,28	GJ/ton	78,9	0,993
Gás Petróleo Liquefeito (GPL)	48,45	GJ/ton	63,1	0,995
Gasóleo	43,07	GJ/ton	74,1	0,990
Gasolina	44,00	GJ/ton	73,7	0,990
Coque Petróleo	32,20	GJ/ton	100,8	0,990
Coque Carvão	29,40	GJ/ton	102,0	0,980
Antracite	30,95	GJ/ton	96,1	0,980
Carvão Betuminoso	25,88	GJ/ton	94,1	0,992
Querosene	43,75	GJ/ton	71,9	0,990
Biomassa (madeira)	15,6	GJ/ton	0*	1
Outra biomassa primária sólida**		GJ/ton	100 (i)	1
Biodiesel **		GJ/ton	70,8 (i)	0,995
Biogás **		GJ/ton	54,6 (i)	0,995

Fontes: [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt) → Instrumentos → CELE → CELE 2013-2020 → monitorização das emissões;

\* Só aplicável quando a fração de biomassa no combustível seja igual ou superior a 97%

(i) IPCC 2006 – combustão estacionária

([http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2\\_Volume2/V2\\_2\\_Ch2\\_Stationary\\_Combustion.pdf](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_2_Ch2_Stationary_Combustion.pdf))

\* Despacho n.º 17313/2008, de 26 de junho. Caso utilize outro combustível não listado na tabela deverá consultar esta fonte.

(Retirado de “Metodologia Regional PRTR”, de março de 2014 da Direção Regional do Ambiente, pp. 51, disponível em <https://www.azores.gov.pt/NR/rdonlyres/35A704FB-BD8A-45A1-A3FE-A7275C5E6ED4/762534/MetodologiaRegionalPRTRmar%C3%A7o2015.pdf> )

Assumindo que:

- Distâncias médias percorridas de 10 000 km/ano, por veículo;
- Consumo médio de um veículo a combustão interna de 6 litros/100 km (pressuposto otimista);
- Incentivados 177 veículos automóveis ligeiros, pressupondo que metade foi para a substituição de veículos a gásóleo e a outra metade para substituição de veículos a gasolina.

Então:

	PCI	Fator emissão CO <sub>2</sub>	Fator de oxidação	Emissões de CO <sub>2</sub> [kg]	
	GJ/ton	kg/GJ		kg/ano	Total
Gasóleo	43,07	74,1	0,990	<b>141 583,87</b>	<b>267 851,56</b>
Gasolina	44,00	73,7	0,990	<b>126 267,69</b>	

Assim, com base no número de veículo automóveis elétricos incentivados em 2022, foram evitadas as emissões de pelo menos 267,9 toneladas de CO<sub>2</sub>.