

# ATA n.º 3

## JÚRI

Art.º 5 do Programa de Procedimentos e Despacho n.º 9241-C/2021, 17 de setembro, DR, II série

### 1 Informação geral

Local: DGEG, 12.º piso (Videoconferência) Data: 2022 / 01 /31

#### Júri

#### Participantes:

- Maria José Espírito Santo (DGEG)
- Paulo Partidário (DGEG)
- Jose Alho (CCDR-LVT)
- Miguel Pombeiro (CIM-MT)
- Ricardo Aparício (Município Abrantes)

Na data e local acima mencionados, às 15h00, iniciou-se a reunião do júri do “*Procedimento Concorrencial Para Atribuição De Reserva De Capacidade De Injeção Na Rede Elétrica De Serviço Público*”, contando com a presença de todos os elementos supra identificados, no sentido de verificar:

1) Apreciação das propostas com base nos critérios definidos;

2) Notificação e publicação dos resultados;

3) Outros assuntos

1) O júri, tendo em conta a matriz de classificação apresentada com os esclarecimentos, procedeu à apreciação e classificação de cada uma das propostas, consoante a ordem de entrada das candidaturas, de acordo com o relatório preliminar anexo à presente ata.

2) O júri mandou a Presidente para notificar os concorrentes dos resultados e mandar publicar no sítio da internet da DGEG a ata e o relatório preliminar constante da mesma.

3) O júri, reiterando o que foi dito em fase de esclarecimentos, decidiu recomendar à entidade licenciadora o seguinte:

*“As obrigações assumidas pelo concorrente na sua candidatura, em caso de adjudicação, vinculam-no ao seu estrito cumprimento, ficando essas mesmas obrigações constantes da licença de produção que lhe venha a ser atribuída. Desta forma, proceder-se-á à fiscalização por ação das entidades legalmente competentes para o efeito, sendo que qualquer incumprimento levará, nos termos da alínea c) do n.º 3 da Cláusula 8.ª do Caderno de Encargos à perda do título de reserva de capacidade atribuído.”*

O júri decidiu, ainda, mandar a respetiva Presidente que diligencie junto do Senhor Secretário de Estado Adjunto e da Energia para que os prazos constantes dos números 5 e 6 do Artigo 19º do Programa de Procedimentos sejam prorrogados até 28 de fevereiro, em função da previsível complexidade da audiência dos interessados, atento ao número 7 do citado Artigo 19º.

Nada mais havendo a tratar, o júri deu por encerrada a reunião, às 16:45h, da qual lavrou a presente ata que, depois de lida e aprovada por unanimidade, vai ser disponibilizada para assinatura por todos os seus membros.

Presidente

---

Eng.<sup>a</sup> Maria José Silva Reis Espírito Santo

Vogais

---

Eng.º Ricardo Filipe dos Santos Aparício

---

Dr. Vítor Miguel Martins Arnaut Pombeiro

---

Dr. José Manuel Pereira Alho

---

Dr. Paulo Jorge Sintra Almeida Partidário

## RELATÓRIO PRELIMINAR

### 1) CLASSIFICAÇÃO DE CADA UMA DAS CANDIDATURAS

#### GREENVOLT

	Avaliação JURI
<b>Classificação = <math>I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}</math></b>	<b>3,18</b>
P (MVA)	100
Horas/ano	2351
Fator de disponibilidade	27%
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	100%
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	235,1
$FE_{energia\ elétrica} = 253\ t\ CO_2eq/GWh$	253
$RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{energia\ elétrica}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E_{elétrica}$ (GWh/ano)/1000	59,5
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	0%
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	269,2
$FE_{combustíveis} = 328\ t\ CO_2eq/GWh$	328
$RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{combustíveis}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * E (GWh/ano)/1000	88,3
Hidrogénio produzido (kt H <sub>2</sub> /ano)	6,83
Captura de carbono por hidrogénio produzido (t CO <sub>2</sub> /t H <sub>2</sub> )	11,0
$RE_{GEE\ CC}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = H <sub>2</sub> (kt/ano) * CC (kt CO <sub>2</sub> /kt H <sub>2</sub> )	-
E (GWh/ano)	504,3
$RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $RE_{GEE\ ee} + RE_{GEE\ c} + RE_{GEE\ CC}$	147,8
$I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA) = $RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) / P (MVA)	1,478
PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%	10%
$M_1 = PT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,148
IT = 5% / IT = 10% / IT = 20%	5%
$M_2 = IT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,074
PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%	15%
$M_3 = PM * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,222
FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%	15%
$M_4 = FFP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,222
AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%	5%
$M_5 = AD * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,074
SCS = 10%	10%
$M_6 = SCS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,148
GR = 15%	15%
$M_7 = GR * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,222
PA = 5% / PA = 10%	10%
$M_8 = PA * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,148
MS = 15%	15%
$M_9 = MS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,222
RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	15%
$M_{10} = RP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,222

A proposta indica valores de redução de emissões de GEE que não foram considerados no cálculo da classificação pelo Júri do Procedimento, especificamente no que se refere "A produção de *biochar* ... captura mais de 11 toneladas de CO<sub>2</sub> por cada tonelada de hidrogénio produzido" (página 30), justificado pelo facto de este fator de redução de emissões de GEE não integrar a metodologia de cálculo definida no programa do procedimento do concurso.

**EDPR**

	Avaliação JURI
<b>Classificação = <math>I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}</math></b>	<b>1,57</b>
P (MVA)	325
Horas/ano	2580
Fator de disponibilidade	29%
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	100%
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	838,5
$FE_{energia\ elétrica} = 253\ t\ CO_2eq/GWh$	253
$RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{energia\ elétrica}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E_{elétrica}$ (GWh/ano)/1000	212,1
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	0%
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	0
$FE_{combustíveis} = 328\ t\ CO_2eq/GWh$	328
$RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{combustíveis}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E$ (GWh/ano)/1000	0,0
E (GWh/ano)	838,5
$RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) + $RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano)	212,1
$I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA) = $RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) / P (MVA)	0,653
PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%	25%
$M_1 = PT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,163
IT = 5% / IT = 10% / IT = 20 %	20%
$M_2 = IT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,131
PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%	15%
$M_3 = PM * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,098
FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%	15%
$M_4 = FFP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,098
AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%	15%
$M_5 = AD * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,098
SCS = 10%	10%
$M_6 = SCS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,065
GR = 15%	15%
$M_7 = GR * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,098
PA = 5% / PA = 10 %	10%
$M_8 = PA * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,065
MS = 15%	15%
$M_9 = MS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,098
RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	0%
$M_{10} = RP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,000

## BROOKFIELD & BONDALTI

	Avaliação JURI
<b>Classificação = <math>I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}</math></b>	<b>2,16</b>
P (MVA)	325
Horas/ano	3933
Fator de disponibilidade	45%
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	96,9%
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	1238,8
$FE_{energia\ elétrica} = 253\ t\ CO_2eq/GWh$	253
$RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{energia\ elétrica}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E_{elétrica}$ (GWh/ano)/1000	313,4
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	3,09%
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	39,50
$FE_{combustíveis} = 328\ t\ CO_2eq/GWh$	328
$RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{combustíveis}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E$ (GWh/ano)/1000	13,0
$E$ (GWh/ano)	1278,3
$RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) + $RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano)	326,4
$I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA) = $RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) / P (MVA)	1,004
PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%	20%
$M_1 = PT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,201
IT = 5% / IT = 10% / IT = 20 %	10%
$M_2 = IT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,100
PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%	15%
$M_3 = PM * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,151
FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%	15%
$M_4 = FFP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,151
AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%	5%
$M_5 = AD * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,050
SCS = 10%	10%
$M_6 = SCS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,100
GR = 15%	15%
$M_7 = GR * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,151
PA = 5% / PA = 10 %	10%
$M_8 = PA * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,100
MS = 15%	15%
$M_9 = MS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,151
RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	0%
$M_{10} = RP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,000

O Júri do procedimento salienta que, o método de cálculo utilizado para definir o valor da redução de emissões de GEE, aplica o fator de redução de emissões referente à energia elétrica ao total de energia injetada na rede do SEN (96,9%), independentemente do seu uso noutras instalações através do estabelecimento de PPA. O fator de redução de emissões referente à produção de gases renováveis, foi aplicado à energia (3,09%) utilizada para produção de gases renováveis nas instalações do Pego.

**TEJO ENERGIA**

		Avaliação JURI
<b>Classificação = <math>I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}</math></b>		<b>3,27</b>
P (MVA)		245
Horas/ano		5269
Fator de disponibilidade		60%
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)		100%
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)		1290,9
$FE_{energia\ elétrica} = 253\ t\ CO_2eq/GWh$		253
$RE_{GEE\ ee}$ (kt $CO_2eq/ano$ ) = $FE_{energia\ elétrica}$ (kt $CO_2eq/ano$ ) * $E_{elétrica}$ (GWh/ano)/1000		326,6
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)		0%
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)		0
$FE_{combustíveis} = 328\ t\ CO_2eq/GWh$		328
$RE_{GEE\ c}$ (kt $CO_2eq/ano$ ) = $FE_{combustíveis}$ (kt $CO_2eq/ano$ ) * $E$ (GWh/ano)/1000		0,0
$E$ (GWh/ano)		1290,9
$RE_{GEE}$ (kt $CO_2eq/ano$ ) = $RE_{GEE\ ee}$ (kt $CO_2eq/ano$ ) + $RE_{GEE\ c}$ (kt $CO_2eq/ano$ )		326,6
$I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ) = $RE_{GEE}$ (kt $CO_2eq/ano$ ) / P (MVA)		1,333
$M_1 = PT * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%		25% 0,333
$M_2 = IT * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); IT = 5% / IT = 10% / IT = 20%		20% 0,267
$M_3 = PM * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%		15% 0,200
$M_4 = FFP * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%		15% 0,200
$M_5 = AD * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%		15% 0,200
$M_6 = SCS * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); SCS = 10%		10% 0,133
$M_7 = GR * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); GR = 15%		15% 0,200
$M_8 = PA * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); PA = 5% / PA = 10%		0% 0,000
$M_9 = MS * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); MS = 15%		15% 0,200
$M_{10} = RP * I_{MVA}$ (kt $CO_2eq/ano/MVA$ ); RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%		15% 0,200

No que se refere ao critério de majoração  $M_8$ , relativo aos postos de carregamento de veículos elétricos, a instalação de postos não abertos ao público em geral não confere a atribuição desta

majoração. A resposta aos pedidos de esclarecimento inclui (esclarecimento 39) a indicação que os postos devem ser “num local do domínio público com acesso a uma via pública ou equiparada, ou em local privado que permita o acesso do público em geral”.

## ENDESA

	Avaliação JURI
<b>Classificação = <math>I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}</math></b>	<b>3,72</b>
P (MVA)	224
Horas/ano	5874
Fator de disponibilidade	67%
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	100%
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	1315,8
$FE_{energia\ elétrica} = 253\ t\ CO_2eq/GWh$	253
$RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{energia\ elétrica}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E_{elétrica}$ (GWh/ano)/1000	332,9
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	0,642
$FE_{combustíveis} = 328\ t\ CO_2eq/GWh$	328
$RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{combustíveis}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E$ (GWh/ano)/1000	0,2
E (GWh/ano)	1316,4
$RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) + $RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano)	333,1
$I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA) = $RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) / P (MVA)	1,487
PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%	25%
$M_1 = PT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,372
IT = 5% / IT = 10% / IT = 20 %	20%
$M_2 = IT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,297
PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%	15%
$M_3 = PM * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,223
FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%	15%
$M_4 = FFP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,223
AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%	15%
$M_5 = AD * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,223
SCS = 10%	10%
$M_6 = SCS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,149
GR = 15%	15%
$M_7 = GR * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,223
PA = 5% / PA = 10 %	10%
$M_8 = PA * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,149
MS = 15%	15%
$M_9 = MS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,223
RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	10%
$M_{10} = RP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,149

## VOLTÁLIA

	Avaliação JURI
<b>Classificação = <math>I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}</math></b>	<b>2,02</b>
P (MVA)	325
Horas/ano	4200
Fator de disponibilidade	48%
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	99%
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	1351,4
$FE_{energia\ elétrica} = 253\ t\ CO_2eq/GWh$	253
$RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{energia\ elétrica}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E_{elétrica}$ (GWh/ano)/1000	341,9
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	1%
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	13,65
$FE_{combustíveis} = 328\ t\ CO_2eq/GWh$	328
$RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{combustíveis}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E$ (GWh/ano)/1000	4,5
$E$ (GWh/ano)	1365,0
$RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) + $RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano)	346,4
$I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA) = $RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) / P (MVA)	1,066
PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%	25%
$M_1 = PT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,266
IT = 5% / IT = 10% / IT = 20%	0%
$M_2 = IT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,000
PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%	5%
$M_3 = PM * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,053
FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%	15%
$M_4 = FFP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,160
AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%	15%
$M_5 = AD * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,160
SCS = 10%	10%
$M_6 = SCS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,107
GR = 15%	0%
$M_7 = GR * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,000
PA = 5% / PA = 10%	5%
$M_8 = PA * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,053
MS = 15%	15%
$M_9 = MS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,160
RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	0%
$M_{10} = RP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);	0,000

O júri considerou que a proposta não apresenta informação necessária sobre a solução a implementar nem o dimensionamento da instalação de produção de gases renováveis, pelo que não se atribui a majoração  $M_7$ . Por outro lado, considerou que quando não há quantificação, mas é assumido o compromisso de incluir a solução necessária, caso da  $M_8$  - postos de carregamento e  $M_9$  - soluções de mobilidade sustentável, é atribuída a majoração pelo valor mínimo, ou seja,  $M_8=5\%$  e  $M_9=15\%$ .



## 2) QUADRO RESUMO DAS CLASSIFICAÇÕES

Cálculo da classificação do projeto						
	Endesa	Tejo Energia	GreenVolt	Brookfield & Bondalti	Voltaia	EDPR
<b>Classificação = <math>I_{MVA} + M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 + M_7 + M_8 + M_9 + M_{10}</math></b>	<b>3,72</b>	<b>3,27</b>	<b>3,18</b>	<b>2,16</b>	<b>2,02</b>	<b>1,57</b>
P (MVA)	224	245	100	325	325	325
Horas/ano	5874	5269	2351	3933	4200	2580
Fator de disponibilidade	67%	60%	27%	45%	48%	29%
Fração de energia de FER a injetar na rede elétrica nacional (%)	0	0	0	0	0	0
$E_{elétrica}$ (GWh/ano)	1315,8	1290,9	235,1	1238,8	1351,35	838,5
$FE_{energia\ elétrica} = 253\ t\ CO_2eq/GWh$	253	253	253	253	253	253
$RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{energia\ elétrica}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E_{elétrica}$ (GWh/ano)/1000	333	326,6	59	313	342	212,1
Fração de energia de FER a converter em combustíveis (%)	0%	0%	0%	3%	1%	0,0%
$E_{combustíveis}$ (GWh/ano)	0,642	0	269,2	39,5	13,65	0
$FE_{combustíveis} = 328\ t\ CO_2eq/GWh$	328	328	328	328	328	328
$RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $FE_{combustíveis}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) * $E$ (GWh/ano)/1000	0,2	0,0	88,3	13,0	4,5	0,0
	0	0	0	0	0	0
$E$ (GWh/ano)	1316,4	1290,9	504,3	1278,3	1365	838,5
$RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) = $RE_{GEE\ ee}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) + $RE_{GEE\ c}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano)	333	326,6	148	326	346	212,1
					0	
$I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA) = $RE_{GEE}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano) / P (MVA)	1,487	1,333	1,478	1,004	1,066	0,653
	PT = 10% / PT = 20% / PT = 25%	25%	25%	10%	20%	25%
$M_1 = PT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,372	0,333	0,148	0,201	0,163
	IT = 5% / IT = 10% / IT = 20%	20%	20%	5%	10%	0%
$M_2 = IT * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,297	0,267	0,074	0,100	0,000
	PM = 5% / PM = 10% / PM = 15%	15%	15%	15%	15%	15%
$M_3 = PM * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,223	0,200	0,222	0,151	0,053
	FFP = 5% / FFP = 10% / FFP = 15%	15%	15%	15%	15%	15%
$M_4 = FFP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,223	0,200	0,222	0,151	0,098
	AD = 5% / AD = 10% / AD = 15%	15%	15%	5%	5%	15%
$M_5 = AD * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,223	0,200	0,074	0,050	0,098
	SCS = 10%	10%	10%	10%	10%	10%
$M_6 = SCS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,149	0,133	0,148	0,100	0,065
	GR = 15%	15%	15%	15%	0%	15%
$M_7 = GR * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,223	0,200	0,222	0,151	0,098
	PA = 5% / PA = 10%	10%	0%	10%	10%	5%
$M_8 = PA * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,149	0,000	0,148	0,100	0,053
	MS = 15%	15%	15%	15%	15%	15%
$M_9 = MS * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,223	0,200	0,222	0,151	0,098
	RP = 5% / RP = 10% / RP = 15%	10%	15%	15%	0%	0%
$M_{10} = RP * I_{MVA}$ (kt CO <sub>2</sub> eq/ano/MVA);		0,149	0,200	0,222	0,000	0,000