

PROJETO:	ESTUDO DA APLICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS COM NANOCATALISADORES PARA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM MOTORES FERROVIÁRIOS DE GRANDE PORTE
DATA-BASE:	mar/26
UF.:	MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1			ETAPA 1 - INÍCIO DO PROJETO				
1.1			Atividade 1.1 - Definição da equipe de projeto				
1.1.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - José Guilherme Coelho Baeta	mês	4	R\$ 13.200,00	R\$ 52.800,00
1.1.2	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	4	R\$ 3.900,00	R\$ 15.600,00
1.2			Atividade 1.2 - Revisão bibliográfica				
1.2.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	3	R\$ 8.200,00	R\$ 24.600,00
1.2.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	3	R\$ 8.200,00	R\$ 24.600,00
1.2.3	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Ramon Molina Valle	mês	3	R\$ 8.200,00	R\$ 24.600,00
1.2.4	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Rita Cássia de Oliveira Sebastião	mês	3	R\$ 8.200,00	R\$ 24.600,00
1.3			Atividade 1.3 - Estudo da Cinética Química e Mapeamento de Fatores Reacionais				
1.3.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Rita Cássia de Oliveira Sebastião	mês	7	R\$ 8.200,00	R\$ 57.400,00
1.3.2	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 7	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.3.3	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 8	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.4			Atividade 1.4 - Estruturação do Referencial de Modelagem e Simulação Numérica				
1.4.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Ramon Molina Valle	mês	7	R\$ 8.200,00	R\$ 57.400,00
1.4.2	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 9	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.4.3	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 10	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.4.4	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 11	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.4.5	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 12	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.4.6	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 3	mês	2	R\$ 3.270,00	R\$ 6.540,00
1.4.7	FAPESP	DR-I	Bolsa (DR-I) - Doutorando 2	mês	4	R\$ 5.790,00	R\$ 23.160,00
1.5			Atividade 1.5 - Estudo do Motopropulsor e Desenvolvimento da Metodologia de Ensaio				
1.5.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	7	R\$ 8.200,00	R\$ 57.400,00
1.5.2	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 1	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.5.3	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 2	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.5.4	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 3	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.5.5	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 4	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.5.6	FAPESP	DR-I	Bolsa (DR-I) - Doutorando 1	mês	4	R\$ 5.790,00	R\$ 23.160,00
1.5.7	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Técnico Especialista em Mecânica	mês	7	R\$ 3.900,00	R\$ 27.300,00
1.6			Atividade 1.6 - Mapeamento de Técnicas de Instrumentação e Diagnóstico de Injeção				
1.6.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	7	R\$ 8.200,00	R\$ 57.400,00
1.6.2	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 5	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.6.3	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 6	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
1.7			Atividade 1.7 - Gestão do conhecimento e desenvolvimento dos planos de aprendizado				
1.7.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
1.7.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
1.7.3	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Ramon Molina Valle	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
1.7.4	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Rita Cássia de Oliveira Sebastião	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
			SUBTOTAL: Etapa 1				R\$ 637.920,00
2			Etapa 2 - PREPARAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA				
2.1			Atividade 2.1 - Preparação da infraestrutura física				
2.1.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - José Guilherme Coelho Baeta	mês	14	R\$ 13.200,00	R\$ 184.800,00
2.1.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Luiz Henrique Jorge Machado	mês	18	R\$ 8.200,00	R\$ 147.600,00
2.1.3	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	8	R\$ 3.900,00	R\$ 31.200,00
2.1.4	Cotação	Anexo IV	Sala dinamométrica de provas para motores de grande porte	Unid.	1	R\$ 22.254.677,00	R\$ 22.254.677,00
2.1.5	Cotação	Anexo IV	Transformador com potência igual ou superior a 1500 KVA	Unid.	1	R\$ 129.134,00	R\$ 129.134,00
2.1.6	Cotação	Anexo IV	Motor de locomotiva 4.400HP	Unid.	1	R\$ 5.326.599,20	R\$ 5.326.599,20
2.2			Atividade 2.2 - Preparação das bancadas experimentais				

PROJETO:	ESTUDO DA APLICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS COM NANOCATALISADORES PARA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM MOTORES FERROVIÁRIOS DE GRANDE PORTE
DATA-BASE:	mar/26
UF.:	MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
2.2.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - José Guilherme Coelho Baeta	mês	3	R\$ 13.200,00	R\$ 39.600,00
2.2.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	9	R\$ 8.200,00	R\$ 73.800,00
2.2.3	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	9	R\$ 8.200,00	R\$ 73.800,00
2.2.4	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Luiz Henrique Jorge Machado	mês	3	R\$ 8.200,00	R\$ 24.600,00
2.2.5	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	4	R\$ 3.900,00	R\$ 15.600,00
2.2.6	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 1	mês	13	R\$ 1.140,00	R\$ 14.820,00
2.2.7	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 2	mês	13	R\$ 1.140,00	R\$ 14.820,00
2.2.8	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 3	mês	13	R\$ 1.140,00	R\$ 14.820,00
2.2.9	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 4	mês	13	R\$ 1.140,00	R\$ 14.820,00
2.2.10	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 5	mês	13	R\$ 1.140,00	R\$ 14.820,00
2.2.11	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 6	mês	13	R\$ 1.140,00	R\$ 14.820,00
2.2.12	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 1	mês	5	R\$ 3.270,00	R\$ 16.350,00
2.2.13	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 2	mês	5	R\$ 3.270,00	R\$ 16.350,00
2.2.14	FAPESP	DR-I	Bolsa (DR-I) - Doutorando 1	mês	8	R\$ 5.790,00	R\$ 46.320,00
2.2.15	FAPESP	TT-IV	Bolsa - Pesquisador 1	mês	10	R\$ 4.520,00	R\$ 45.200,00
2.2.16	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Técnico Especialista em Mecânica	mês	13	R\$ 3.900,00	R\$ 50.700,00
2.2.17	Cotação	Anexo IV	Combustível Diesel/Biodiesel	L	128472	R\$ 7,00	R\$ 899.304,00
2.2.18	Cotação	Anexo IV	Combustível Etanol	L	19270,8	R\$ 4,73	R\$ 91.150,88
2.2.19	Cotação	Anexo IV	Nanopartículas	L	35	R\$ 1.394,00	R\$ 48.790,00
2.2.20	Cotação	Anexo IV	Óleo lubrificante - Lubrax Rail 13 - SAE 40	L	4000	R\$ 31,87	R\$ 127.480,00
2.2.21	Cotação	Anexo IV	Filtro de ar - PN 41A218313P2	Unid.	96	R\$ 426,13	R\$ 40.908,48
2.2.22	Cotação	Anexo IV	Filtro de combustível - PN 132X1250	Unid.	8	R\$ 274,30	R\$ 2.194,40
2.2.23	Cotação	Anexo IV	Filtro de lubrificante - PN 7A7007CA - BALDWIN	Unid.	80	R\$ 135,98	R\$ 10.878,40
2.2.24	Cotação	Anexo IV	Notebook 32GB memória Ram, SSD de Mnve M2 de 1TB, processador intel core 7ou 9 da	Unid.	3	R\$ 9.571,93	R\$ 28.715,79
2.2.25	Cotação	Anexo IV	Desenvolvimento ECU para controle do motor em dinamometro	Serv.	1	R\$ 1.660.000,00	R\$ 1.660.000,00
2.2.26	Cotação	Anexo IV	Hydrodiesel Trillion	L	128472	R\$ 63,18	R\$ 8.116.860,96
2.2.27	Cotação	Anexo IV	Concerto AVL	Unid.	3	R\$ 49.140,00	R\$ 147.420,00
2.2.28	Cotação	Anexo IV	Injetores (motor 7FDL)	Unid.	12	R\$ 5.153,20	R\$ 61.838,40
2.2.29	Cotação	Anexo IV	Eixo de acionamento do sistema de injeção com cames (motor 7FDL)	Unid.	2	R\$ 24.057,80	R\$ 48.115,60
2.2.30	Cotação	Anexo IV	Unidade injetora (motor 7FDL)	Unid.	2	R\$ 24.616,80	R\$ 49.233,60
2.2.31	Cotação	Anexo IV	Conjunto de Força (motor 7FDL)	Unid.	2	R\$ 160.183,40	R\$ 320.366,80
2.2.32	Cotação	Anexo IV	Motor trifásico baixa tensão de pelo menos 20cv	Unid.	1	R\$ 12.240,00	R\$ 12.240,00
2.2.33	Cotação	Anexo IV	Sistema de redução	Unid.	1	R\$ 5.300,00	R\$ 5.300,00
2.2.34	Cotação	Anexo IV	Inversor para motor trifásico de baixa tensão	Unid.	1	R\$ 13.759,00	R\$ 13.759,00
2.2.35	Cotação	Anexo IV	Insumo analisador de gases - cilindro N2 analítico	Unid.	13	R\$ 1.136,00	R\$ 14.768,00
2.2.36	Cotação	Anexo IV	Insumo analisador de gases - cilindro de 40% H2/He	Unid.	3	R\$ 4.528,00	R\$ 13.584,00
2.2.37	Cotação	Anexo IV	Insumo analisador de gases - cilindro de calibração do HC (C3H8 em Ar Sintético 50L6,9N	Unid.	3	R\$ 3.555,00	R\$ 10.665,00
2.2.38	Cotação	Anexo IV	Insumo analisador de gases - cilindro de oxigenio analítico	Unid.	3	R\$ 1.692,50	R\$ 5.077,50
2.2.39	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de NO em N2	Unid.	3	R\$ 3.426,00	R\$ 10.278,00
2.2.40	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de NO2 em N2	Unid.	3	R\$ 3.815,50	R\$ 11.446,50
2.2.41	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de 0.5% de CO2 em N2	Unid.	3	R\$ 3.282,50	R\$ 9.847,50
2.2.42	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de 5% de CO2 em N2	Unid.	3	R\$ 3.078,00	R\$ 9.234,00
2.2.43	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de 0.5% de CO em N2	Unid.	3	R\$ 3.058,40	R\$ 9.175,20
2.2.44	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de 5% de CO em N2 (2x)	Unid.	3	R\$ 3.502,50	R\$ 10.507,50
2.2.45	Cotação	Anexo IV	Análise Laboratorial de Óleo	Unid.	2	R\$ 120,00	R\$ 240,00
2.2.46	Cotação	Anexo IV	Análise Laboratorial do Combustível	Unid.	6	R\$ 120,00	R\$ 720,00
2.2.47	Cotação	Anexo IV	Botas de Segurança com biqueira de composite (par)	Unid.	25	R\$ 145,10	R\$ 3.627,50
2.2.48	Cotação	Anexo IV	Protetores Auriculares tipo concha	Unid.	25	R\$ 33,90	R\$ 847,50
2.2.49	Cotação	Anexo IV	Óculos de proteção	Unid.	25	R\$ 3,80	R\$ 95,00
2.2.50	Cotação	Anexo IV	Luvas Multitato de Latex (12 pares)	Unid.	2	R\$ 41,95	R\$ 83,90

PROJETO:	ESTUDO DA APLICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS COM NANOCATALISADORES PARA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM MOTORES FERROVIÁRIOS DE GRANDE PORTE
DATA-BASE:	mar/26
UF.:	MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
2.2.51	Cotação	Anexo IV	Luvas nitrílicas (caixa)	Unid.	1	R\$ 42,90	R\$ 42,90
2.2.52	Cotação	Anexo IV	Protetores Auriculares tipo plug (kit 30 unidades)	Unid.	1	R\$ 32,06	R\$ 32,06
2.2.53	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 1	mês	5	R\$ 7.140,00	R\$ 35.700,00
2.2.54	Cotação	Anexo IV	Despesas de importação de motor e sobressalentes	%	20	R\$ 1.172.026,98	R\$ 1.172.026,98
2.3			Atividade 2.3 - Preparação da Infraestrutura Digital				
2.3.1	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	5	R\$ 3.900,00	R\$ 19.500,00
2.3.2	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 3	mês	2	R\$ 3.270,00	R\$ 6.540,00
2.3.3	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 4	mês	2	R\$ 3.270,00	R\$ 6.540,00
2.3.4	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Técnico Especialista em TI	mês	5	R\$ 3.900,00	R\$ 19.500,00
2.3.5	Cotação	Anexo IV	Dell Servidor RACK PowerEdge R7625	Unid.	2	R\$ 336.021,03	R\$ 672.042,06
2.3.6	Cotação	Anexo IV	Sistema de arrefecimento para infraestrutura de modelagem computacional	Unid.	2	R\$ 5.129,00	R\$ 10.258,00
2.3.7	Cotação	Anexo IV	Kit de licenças GT-Suite 2027-2030	Unid.	4	R\$ 42.120,00	R\$ 168.480,00
2.3.8	Cotação	Anexo IV	Solidworks EDU Edition 30 Users (mínimo)	Unid.	1	R\$ 28.000,00	R\$ 28.000,00
2.3.9	Cotação	Anexo IV	Software de acesso remoto no Cluster de simulação	mês	48	R\$ 425,18	R\$ 20.408,64
2.3.10	Cotação	Anexo IV	Notebook 32GB memória Ram, SSD de Mnve M2 de 1TB, processador intel core 7ou 9 da	Unid.	2	R\$ 9.571,93	R\$ 19.143,86
2.3.11	Cotação	Anexo IV	Despesas de importação de softwares	%	22	R\$ 69.498,00	R\$ 69.498,00
2.4			Aividade 2.4 - Preparação do modelo de simulação inicial				
2.4.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Ramon Molina Valle	mês	12	R\$ 8.200,00	R\$ 98.400,00
2.4.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Rita Cássia de Oliveira Sebastião	mês	12	R\$ 8.200,00	R\$ 98.400,00
2.4.3	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 7	mês	14	R\$ 1.140,00	R\$ 15.960,00
2.4.4	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 8	mês	14	R\$ 1.140,00	R\$ 15.960,00
2.4.5	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 9	mês	14	R\$ 1.140,00	R\$ 15.960,00
2.4.6	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 10	mês	14	R\$ 1.140,00	R\$ 15.960,00
2.4.7	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 11	mês	14	R\$ 1.140,00	R\$ 15.960,00
2.4.8	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 12	mês	14	R\$ 1.140,00	R\$ 15.960,00
2.4.9	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 3	mês	8	R\$ 3.270,00	R\$ 26.160,00
2.4.10	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 4	mês	10	R\$ 3.270,00	R\$ 32.700,00
2.4.11	FAPESP	DR-I	Bolsa (DR-I) - Doutorando 2	mês	8	R\$ 5.790,00	R\$ 46.320,00
2.4.12	FAPESP	PD	Bolsa - Pós-doutorando 2	mês	14	R\$ 8.200,00	R\$ 114.800,00
2.4.13	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Técnico Especialista em TI	mês	14	R\$ 3.900,00	R\$ 54.600,00
2.4.14	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 2	mês	6	R\$ 7.140,00	R\$ 42.840,00
2.4.15	FAPESP	MS-II	Bolsa (MS-II) - Mestrando 3	mês	6	R\$ 3.450,00	R\$ 20.700,00
2.4.16	FAPESP	MS-II	Bolsa (MS-II) - Mestrando 4	mês	4	R\$ 3.450,00	R\$ 13.800,00
SUBTOTAL: Etapa 2							R\$ 43.252.196,11
3			Etapa 3 - CARACTERIZAÇÃO DO BASELINE				
3.1			Atividade 3.1 - Planejamento experimental detalhado				
3.1.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - José Guilherme Coelho Baeta	mês	2	R\$ 13.200,00	R\$ 26.400,00
3.1.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
3.1.3	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
3.1.4	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Luiz Henrique Jorge Machado	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
3.1.5	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	2	R\$ 3.900,00	R\$ 7.800,00
3.1.6	Cotação	Anexo IV	Combustível Diesel/Biodiesel	L	78174	R\$ 7,00	R\$ 547.218,00
3.2			Atividade 3.2 - Ensaio Baseline				
3.2.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - José Guilherme Coelho Baeta	mês	3	R\$ 13.200,00	R\$ 39.600,00
3.2.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	3	R\$ 8.200,00	R\$ 24.600,00
3.2.3	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	3	R\$ 8.200,00	R\$ 24.600,00
3.2.4	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Luiz Henrique Jorge Machado	mês	3	R\$ 8.200,00	R\$ 24.600,00
3.2.5	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	3	R\$ 3.900,00	R\$ 11.700,00
3.2.6	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 1	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00

PROJETO:	ESTUDO DA APLICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS COM NANOCATALISADORES PARA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM MOTORES FERROVIÁRIOS DE GRANDE PORTE
DATA-BASE:	mar/26
UF.:	MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
3.2.7	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 2	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
3.2.8	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 3	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
3.2.9	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 4	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
3.2.10	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 5	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
3.2.11	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 6	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
3.2.12	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 1	mês	4	R\$ 3.270,00	R\$ 13.080,00
3.2.13	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 2	mês	4	R\$ 3.270,00	R\$ 13.080,00
3.2.14	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 1	mês	4	R\$ 7.140,00	R\$ 28.560,00
3.2.15	FAPESP	PD	Bolsa - Pós-doutorando 1	mês	4	R\$ 8.200,00	R\$ 32.800,00
3.2.16	FAPESP	TT-IV	Bolsa - Pesquisador 1	mês	4	R\$ 4.520,00	R\$ 18.080,00
3.2.17	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Técnico Especialista em TI	mês	3	R\$ 3.900,00	R\$ 11.700,00
3.2.18	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Técnico Especialista em Mecânica	mês	4	R\$ 3.900,00	R\$ 15.600,00
3.2.19	Cotação	Anexo IV	Análise Laboratorial de Óleo	Unid.	2	R\$ 120,00	R\$ 240,00
3.2.20	Cotação	Anexo IV	Análise Laboratorial do Combustível	Unid.	1	R\$ 120,00	R\$ 120,00
3.2.21	Cotação	Anexo IV	Insumo analisador de gases - cilindro N2 analítico	Unid.	7	R\$ 1.136,00	R\$ 7.952,00
3.2.22	Cotação	Anexo IV	Botas de Segurança com biqueira de composite (par)	Unid.	5	R\$ 145,10	R\$ 725,50
3.2.23	Cotação	Anexo IV	Protetores Auriculares tipo concha	Unid.	5	R\$ 33,90	R\$ 169,50
3.2.24	Cotação	Anexo IV	Óculos de proteção	Unid.	5	R\$ 3,80	R\$ 19,00
3.2.25	Cotação	Anexo IV	Luvras Multitato de Latex (12 pares)	Unid.	1	R\$ 41,95	R\$ 41,95
3.3			Atividade 3.3 - Validação dos modelos com dados experimentais				
3.3.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Ramon Molina Valle	mês	7	R\$ 8.200,00	R\$ 57.400,00
3.3.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Rita Cássia de Oliveira Sebastião	mês	5	R\$ 8.200,00	R\$ 41.000,00
3.3.3	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 7	mês	5	R\$ 1.140,00	R\$ 5.700,00
3.3.4	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 8	mês	5	R\$ 1.140,00	R\$ 5.700,00
3.3.5	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 9	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
3.3.6	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 10	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
3.3.7	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 11	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
3.3.8	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 12	mês	7	R\$ 1.140,00	R\$ 7.980,00
3.3.9	FAPESP	MS-II	Bolsa (MS-II) - Mestrando 4	mês	8	R\$ 3.450,00	R\$ 27.600,00
3.3.10	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 2	mês	7	R\$ 7.140,00	R\$ 49.980,00
3.3.11	FAPESP	MS-II	Bolsa (MS-II) - Mestrando 3	mês	6	R\$ 3.450,00	R\$ 20.700,00
3.3.12	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Técnico Especialista em TI	mês	5	R\$ 3.900,00	R\$ 19.500,00
3.3.13	FAPESP	PD	Bolsa - Pós-doutorando 2	mês	7	R\$ 8.200,00	R\$ 57.400,00
SUBTOTAL: Etapa 3							R\$ 1.242.145,95
4			ETAPA 4 - DESENVOLVIMENTO DAS ROTAS TECNOLÓGICAS				
4.1			Atividade 4.1 - Planejamento experimental detalhado				
4.1.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - José Guilherme Coelho Baeta	mês	1	R\$ 13.200,00	R\$ 13.200,00
4.1.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	1	R\$ 8.200,00	R\$ 8.200,00
4.1.3	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	1	R\$ 8.200,00	R\$ 8.200,00
4.1.4	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Luiz Henrique Jorge Machado	mês	1	R\$ 8.200,00	R\$ 8.200,00
4.1.5	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	1	R\$ 3.900,00	R\$ 3.900,00
4.1.6	Cotação	Anexo IV	Combustível Diesel/Biodiesel	L	190890	R\$ 7,00	R\$ 1.336.230,00
4.2			Aividade 4.2 - Execução dos Ensaios Experimentais				
4.2.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - José Guilherme Coelho Baeta	mês	14	R\$ 13.200,00	R\$ 184.800,00
4.2.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	14	R\$ 8.200,00	R\$ 114.800,00
4.2.3	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	14	R\$ 8.200,00	R\$ 114.800,00
4.2.4	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Luiz Henrique Jorge Machado	mês	14	R\$ 8.200,00	R\$ 114.800,00
4.2.5	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	14	R\$ 3.900,00	R\$ 54.600,00
4.2.6	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 1	mês	15	R\$ 1.140,00	R\$ 17.100,00

PROJETO:	ESTUDO DA APLICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS COM NANOCATALISADORES PARA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM MOTORES FERROVIÁRIOS DE GRANDE PORTE
DATA-BASE:	mar/26
UF.:	MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.2.7	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 2	mês	15	R\$ 1.140,00	R\$ 17.100,00
4.2.8	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 3	mês	15	R\$ 1.140,00	R\$ 17.100,00
4.2.9	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 4	mês	15	R\$ 1.140,00	R\$ 17.100,00
4.2.10	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 5	mês	15	R\$ 1.140,00	R\$ 17.100,00
4.2.11	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 6	mês	15	R\$ 1.140,00	R\$ 17.100,00
4.2.12	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 1	mês	3	R\$ 3.270,00	R\$ 9.810,00
4.2.13	FAPESP	MS-I	Bolsa (MS-I) - Mestrando 2	mês	3	R\$ 3.270,00	R\$ 9.810,00
4.2.14	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 1	mês	14	R\$ 7.140,00	R\$ 99.960,00
4.2.15	FAPESP	TT-IV	Bolsa - Pesquisador 1	mês	10	R\$ 4.520,00	R\$ 45.200,00
4.2.16	FAPESP	PD	Bolsa - Pós-doutorando 1	mês	14	R\$ 8.200,00	R\$ 114.800,00
4.2.17	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Técnico Especialista em Mecânica	mês	15	R\$ 3.900,00	R\$ 58.500,00
4.2.18	Cotação	Anexo IV	Análise Laboratorial de Óleo	Unid.	19	R\$ 120,00	R\$ 2.280,00
4.2.19	Cotação	Anexo IV	Análise Laboratorial do Combustível	Unid.	32	R\$ 120,00	R\$ 3.840,00
4.2.20	Cotação	Anexo IV	Análise Laboratorial do Combustível	Unid.	8	R\$ 14.277,60	R\$ 114.220,80
4.2.21	Cotação	Anexo IV	Insumo analisador de gases - cilindro N2 analítico	Unid.	25	R\$ 1.136,00	R\$ 28.400,00
4.2.22	Cotação	Anexo IV	Insumo analisador de gases - cilindro de 40% H2/He	Unid.	3	R\$ 4.528,00	R\$ 13.584,00
4.2.23	Cotação	Anexo IV	Insumo analisador de gases - cilindro de calibração do HC (C3H8 em Ar Sintético 50L6,9N)	Unid.	3	R\$ 3.555,00	R\$ 10.665,00
4.2.24	Cotação	Anexo IV	Insumo analisador de gases - cilindro de oxigenio analítico	Unid.	3	R\$ 1.692,50	R\$ 5.077,50
4.2.25	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de NO em N2	Unid.	3	R\$ 3.426,00	R\$ 10.278,00
4.2.26	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de NO2 em N2	Unid.	3	R\$ 3.815,50	R\$ 11.446,50
4.2.27	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de 0.5% de CO2 em N2	Unid.	3	R\$ 3.282,50	R\$ 9.847,50
4.2.28	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de 5% de CO2 em N2	Unid.	3	R\$ 3.078,00	R\$ 9.234,00
4.2.29	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de 0.5% de CO em N2	Unid.	3	R\$ 3.058,40	R\$ 9.175,20
4.2.30	Cotação	Anexo IV	Insumo analidador de gases - cilindro de 5% de CO em N2 (2x)	Unid.	3	R\$ 3.502,50	R\$ 10.507,50
4.2.31	FAPESP	MS-II	Bolsa (MS-II) - Mestrando 1	mês	12	R\$ 3.450,00	R\$ 41.400,00
4.2.32	FAPESP	MS-II	Bolsa (MS-II) - Mestrando 2	mês	12	R\$ 3.450,00	R\$ 41.400,00
4.2.33	Cotação	Anexo IV	Óleo lubrificante - Lubrax Rail 13 - SAE 40	L	4000	R\$ 31,87	R\$ 127.480,00
4.3			Atividade 4.3 - Desenvolvimento dos modelos de cinética química dos novos combustíveis				
4.3.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Rita Cássia de Oliveira Sebastião	mês	13	R\$ 8.200,00	R\$ 106.600,00
4.3.2	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 7	mês	13	R\$ 1.140,00	R\$ 14.820,00
4.3.3	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 8	mês	13	R\$ 1.140,00	R\$ 14.820,00
4.4			Atividade 4.4 - Otimização da aplicação das rotas tecnológicas				
4.4.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Ramon Molina Valle	mês	10	R\$ 8.200,00	R\$ 82.000,00
4.4.2	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 9	mês	10	R\$ 1.140,00	R\$ 11.400,00
4.4.3	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 10	mês	10	R\$ 1.140,00	R\$ 11.400,00
4.4.4	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 11	mês	10	R\$ 1.140,00	R\$ 11.400,00
4.4.5	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 12	mês	10	R\$ 1.140,00	R\$ 11.400,00
4.4.6	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 2	mês	10	R\$ 7.140,00	R\$ 71.400,00
4.4.7	FAPESP	PD	Bolsa - Pós-doutorando 2	mês	3	R\$ 8.200,00	R\$ 24.600,00
4.4.8	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Técnico Especialista em TI	mês	10	R\$ 3.900,00	R\$ 39.000,00
4.5			Atividade 4.5 - Analise de viabilidade das tecnologias selecionadas				
4.5.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - José Guilherme Coelho Baeta	mês	5	R\$ 13.200,00	R\$ 66.000,00
4.5.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	5	R\$ 8.200,00	R\$ 41.000,00
4.5.3	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
4.5.4	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Luiz Henrique Jorge Machado	mês	5	R\$ 8.200,00	R\$ 41.000,00
4.5.5	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Ramon Molina Valle	mês	5	R\$ 8.200,00	R\$ 41.000,00
4.5.6	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Rita Cássia de Oliveira Sebastião	mês	4	R\$ 8.200,00	R\$ 32.800,00
4.5.7	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	2	R\$ 3.900,00	R\$ 7.800,00
4.5.8	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 1	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.5.9	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 2	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00

PROJETO:	ESTUDO DA APLICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS COM NANOCATALISADORES PARA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM MOTORES FERROVIÁRIOS DE GRANDE PORTE
DATA-BASE:	mar/26
UF.:	MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.5.10	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 3	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.5.11	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 4	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.5.12	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 5	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.5.13	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 6	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.5.14	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 7	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.5.15	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 8	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.5.16	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 9	mês	5	R\$ 1.140,00	R\$ 5.700,00
4.5.17	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 10	mês	5	R\$ 1.140,00	R\$ 5.700,00
4.5.18	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 11	mês	5	R\$ 1.140,00	R\$ 5.700,00
4.5.19	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 12	mês	5	R\$ 1.140,00	R\$ 5.700,00
4.5.20	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 1	mês	2	R\$ 7.140,00	R\$ 14.280,00
4.5.21	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 2	mês	5	R\$ 7.140,00	R\$ 35.700,00
4.5.22	FAPESP	PD	Bolsa - Pós-doutorando 1	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
4.5.23	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Técnico Especialista em TI	mês	2	R\$ 3.900,00	R\$ 7.800,00
4.5.24	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Técnico Especialista em Mecânica	mês	1	R\$ 3.900,00	R\$ 3.900,00
4.6			Atividade 4.6 - Validação experimental das rotas otimizadas				
4.6.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	1	R\$ 8.200,00	R\$ 8.200,00
4.6.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	4	R\$ 8.200,00	R\$ 32.800,00
4.6.3	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	3	R\$ 3.900,00	R\$ 11.700,00
4.6.4	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 1	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
4.6.5	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 2	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
4.6.6	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 3	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
4.6.7	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 4	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
4.6.8	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 5	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
4.6.9	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 6	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
4.6.10	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 7	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
4.6.11	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 8	mês	4	R\$ 1.140,00	R\$ 4.560,00
4.6.12	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 1	mês	4	R\$ 7.140,00	R\$ 28.560,00
4.6.13	FAPESP	PD	Bolsa - Pós-doutorando 1	mês	4	R\$ 8.200,00	R\$ 32.800,00
4.6.14	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Técnico Especialista em TI	mês	3	R\$ 3.900,00	R\$ 11.700,00
4.6.15	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Técnico Especialista em Mecânica	mês	4	R\$ 3.900,00	R\$ 15.600,00
4.7			Atividade 4.7 - Relatório final				
4.7.1	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - José Guilherme Coelho Baeta	mês	2	R\$ 13.200,00	R\$ 26.400,00
4.7.2	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Oscar Ricardo Sandoval Rodriguez	mês	1	R\$ 8.200,00	R\$ 8.200,00
4.7.3	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Fabrício José Pacheco Pujatti	mês	1	R\$ 8.200,00	R\$ 8.200,00
4.7.4	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Luiz Henrique Jorge Machado	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
4.7.5	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Ramon Molina Valle	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
4.7.6	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Rita Cássia de Oliveira Sebastião	mês	2	R\$ 8.200,00	R\$ 16.400,00
4.7.7	CNPQ	DTI-B	Bolsa - Auxiliar de Pesquisa	mês	2	R\$ 3.900,00	R\$ 7.800,00
4.7.8	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 1	mês	1	R\$ 7.140,00	R\$ 7.140,00
4.7.9	FAPESP	DR-II	Bolsa (DR-II) - Doutorando 2	mês	2	R\$ 7.140,00	R\$ 14.280,00
4.7.10	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 1	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.7.11	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 2	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.7.12	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 3	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.7.13	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 4	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.7.14	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 5	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.7.15	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 6	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.7.16	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 7	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.7.17	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 8	mês	1	R\$ 1.140,00	R\$ 1.140,00
4.7.18	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 9	mês	2	R\$ 1.140,00	R\$ 2.280,00

PROJETO:	ESTUDO DA APLICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS COM NANOCATALISADORES PARA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM MOTORES FERROVIÁRIOS DE GRANDE PORTE
DATA-BASE:	mar/26
UF.:	MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.7.19	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 10	mês	2	R\$ 1.140,00	R\$ 2.280,00
4.7.20	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 11	mês	2	R\$ 1.140,00	R\$ 2.280,00
4.7.21	FAPESP	IC	Bolsa - Iniciação Científica 12	mês	2	R\$ 1.140,00	R\$ 2.280,00
4.7.22	Resol. 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG		Bolsa - Técnico Especialista em Mecânica	mês	1	R\$ 3.900,00	R\$ 3.900,00
SUBTOTAL: Etapa 4							R\$ 3.927.286,00
5			ETAPA 5 - CONGRESSOS & EVENTOS				
5.1			Atividade 5.1 - SAE Brasil				
5.1.1	Cotação	Anexo IV	Passagens para participar de eventos tecnico cientificos (10 pessoas)	Unid.	10	R\$ 748,67	R\$ 7.486,70
5.1.2	Decreto nº 5.992/2006	d) Demais cargos, empregos e funções	Diárias de participação em evento científico (4 diárias x 10 pessoas)	Unid.	40	R\$ 425,00	R\$ 17.000,00
5.1.3	Cotação	Anexo IV	Inscrição no Evento (10 pessoas)	Unid.	10	R\$ 800,00	R\$ 8.000,00
5.2			Atividade 5.2 - COBEM				
5.2.1	Cotação	Anexo IV	Passagens de ida e volta (4 pessoas)	Unid.	4	R\$ 1.432,67	R\$ 5.730,68
5.2.2	Decreto nº 5.992/2006	d) Demais cargos, empregos e funções	Diárias de participação em evento científico (7 diárias x 4 pessoas)	Unid.	28	R\$ 380,00	R\$ 10.640,00
5.2.3	Cotação	Anexo IV	Inscrição no Evento (4 pessoas)	Unid.	4	R\$ 720,00	R\$ 2.880,00
5.3			Atividade 5.3 - ENCIT				
5.3.1	Cotação	Anexo IV	Passagens de ida e volta (4 pessoas)	Unid.	4	R\$ 748,67	R\$ 2.994,68
5.3.2	Decreto nº 5.992/2006	d) Demais cargos, empregos e funções	Diárias de participação em evento científico (6 diárias x 4 pessoas)	Unid.	24	R\$ 425,00	R\$ 10.200,00
5.3.3	Cotação	Anexo IV	Inscrição no Evento (4 pessoas)	Unid.	4	R\$ 1.100,00	R\$ 4.400,00
5.4			Atividade 5.4 - THIESEL				
5.4.1	Cotação	Anexo IV	Passagens de ida e volta (2 pessoas)	Unid.	2	R\$ 11.112,67	R\$ 22.225,34
5.4.2	Decreto nº 71.733/1973	Anexo III - Grupo D, Classe V	Diárias de participação em evento científico (5 diárias x 2 pessoas)	Unid.	10	R\$ 1.820,00	R\$ 18.200,00
5.4.3	Cotação	Anexo IV	Inscrição no Evento (2 pessoas)	Unid.	2	R\$ 5.265,00	R\$ 10.530,00
SUBTOTAL: Etapa 5							R\$ 120.287,40
SUBTOTAL DO PROJETO							R\$ 49.179.835,46
6			Taxas Universidade e Fundação				
6.1	Cotação	Anexo IV	Fundação Christiano Ottoni - FCO (7,5% sobre o valor do projeto)	%	7,5	R\$ 3.688.487,66	R\$ 3.688.487,66
6.2	Resol. 13/2022 de 01/12/2022 da UFMG	Art. 11º	Taxa UFMG - Administração Central (2% sobre o valor do projeto)	%	2	R\$ 983.596,71	R\$ 983.596,71
6.3	Resol. 13/2022 de 01/12/2022 da UFMG	Art. 12º	Taxa Escola de Engenharia (12% sobre total de bolsas de servidores)	%	12	R\$ 333.252,00	R\$ 333.252,00
SUBTOTAL: Taxas Universidade e Fundação							R\$ 5.005.336,37
SUBTOTAL DO PROJETO COM TAXAS							R\$ 54.185.171,83
7			Provisionamento da concessionária				
7.1	Resolução nº 6.021, de 2023	§ 5º do art. 10	Custos administrativos	%	2	R\$ 1.083.703,44	R\$ 1.083.703,44
7.2	Portaria nº 17, de 2023	§ 4º do art. 6	Reserva Técnica	%	5	R\$ 2.709.258,59	R\$ 2.709.258,59
SUBTOTAL: Provisionamento da concessionária							R\$ 3.792.962,03
TOTAL DO PROJETO							57.978.133,86

Referências:

Bolsas	Resolução 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG	https://www2.ufmg.br/sods/content/download/2445/16469/version/7/file/01+uni+2020++crit%C3%A9rios+para+a+participa%C3%A7%C3%A3o+de+servidores+e+para+a+concess%C3%A3o+de+bolsas.pdf
Bolsas	FAPESP	https://fapesp.br/valores/bolsasnopais
Bolsas	CNPQ	https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acao-a-informacao/bolsas-e-auxilios/copy_of_modalidades
Diárias	Decreto nº 5.992/2006	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5992.htm

PROJETO:	ESTUDO DA APLICAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS COM NANOCATALISADORES PARA REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA E AUMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM MOTORES FERROVIÁRIOS DE GRANDE PORTE
DATA-BASE:	mar/26
UF.:	MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Diárias	Decreto nº 71.733/1973		https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d71733.htm				
Congresso	SAE Brasil		https://saebrasil.org.br/congresso/				
Congresso	COBEM		eventos.abcm.org.br/cobem2025/registration/				
Congresso	ENCIT		https://eventos.abcm.org.br/encit2026/registration/				
Congresso	THIESEL		https://www.cmt.upv.es/Thiesel2026/registration				
Taxas UFMG	Resolução 13/2022 de 01/12/2022 da UFMG		https://www.ufmg.br/proplan/wp-content/uploads/2023/03/RESOLUCAO-No-13-2022-DE-01-DE-DEZEMBRO-DE-2022.pdf				

Bolsas

As bolsas de servidores (docentes e técnico especialista em mecânica) foram definidas dentro dos limites estabelecidos na Resolução 01/2020 de 5/03/2020 da UFMG.

A bolsa de pós-doutorado foi limitada a R\$ 8.200,00 (inferior à categoria PD da FAPESP).

A bolsa de Auxiliar de Pesquisa e Técnico Especialista em TI utilizam como referência o valor da categoria DTI-B do CNPq, por não haver perfil similar com atuação em período superior a 24 meses na tabela FAPESP.

Demais bolsas seguem os valores estabelecidos na tabela da FAPESP.

Câmbio

USD = R\$ 5,20 // EUR = R\$ 5,85

Viagens

SAE Brasil e ENCIT: passagens e diárias consideram São Paulo como local dos eventos.

COBEM: passagens e diárias consideram Curitiba como local do evento.

THIESEL: passagens e diárias consideram Valência (Espanha) como local do evento.

Provisionamento da concessionária

O valor também contempla o provisionamento da concessionária para despesas administrativas (2%) e reserva técnica (5%) , conforme § 5º do art. 10. da Resolução nº 6.021, de 2023 e § 4º do art. 6 da Portaria nº 17, de 06 de dezembro de 2023 respectivamente. A concessionária fundamenta-se no exercício legítimo da prerrogativa de alocação de recursos à Reserva Técnica, em razão da complexidade e da amplitude do projeto, bem como das incertezas inerentes a fatores externos que podem impactar sua execução. Tal previsão encontra respaldo no § 4º do art. 6º da Portaria nº 17, de 6 de dezembro de 2023, com redação conferida pela Portaria nº 9, de 9 de agosto de 2024, nos seguintes termos: “A concessionária poderá prever um valor de até 5% do projeto para Reserva Técnica, com a finalidade de atender a despesas imprevistas e diretamente relacionadas à execução do projeto.”.