

**INSTITUTO FEDERAL**

Minas Gerais

Campus Ouro Branco

PLANO DE TRABALHO ANEXO Conforme Lei 13.303/16, Regulamento de Contratações, 15/05/2018 e na Lei Federal nº 8.666/93	Espaço reservado à USCT
	Ano
CONVÊNIO Nº	

Concedente: COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA MG

1 - Identificação do Concedente

Nome: COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA MG	C.N.P.J. 17.281.106/0001-03
---	---------------------------------------

Endereço sede (av., Rua, nº) RUA MAR DE ESPANHA, Nº 525	Bairro SANTO ANTÔNIO	Município BELO HORIZONTE	Telefone (31) 3250-2020
---	--------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

Endereço do Contato RUA MURIAÉ, Nº 619	Bairro BELA VISTA	Telefone (37)3250-5446
--	-----------------------------	----------------------------------

Município DIVINÓPOLIS	Unidade de Serviço USAC	Caixa Postal	CEP 35.501-250
---------------------------------	-----------------------------------	---------------------	--------------------------

Nome do responsável legal GUILHERME AUGUSTO DUARTE DE FARIA	Cargo DIRETOR PRESIDENTE
---	------------------------------------

Nome do responsável legal MÁRCIA FRAGOSO SOARES	Cargo DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO, MEIO AMBIENTE E EMPREENDIMIENTOS
---	---

2 - Identificação do 1º Proponente

Nome: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS - IFMG	C.N.P.J. 10.626.896/0010-63
---	---------------------------------------

Endereço sede (av., Rua, nº) AVENIDA PROFESSOR MÁRIO WERNECK, Nº 2590	Bairro BURITIS	Cidade BELO HORIZONTE MG	Telefone
---	--------------------------	---------------------------------------	-----------------

Endereço do Contato RUA AFONSO SARDINHA, Nº 90	Bairro PIONEIROS	Cidade OURO BRANCO/MG	Telefone de contato
--	----------------------------	---------------------------------	----------------------------



Nome do responsável legal KLÉBER GONÇALVES GLÓRIA	Cargo REITOR
---	------------------------

Nome do responsável legal LAWRENCE DE ANDRADE MAGALHÃES GOMES	Cargo DIRETOR GERAL
---	-------------------------------

3 - Identificação do 3º Proponente

Nome: AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DOS INCONFIDENTES E ALTO PARAOPÉBA - ADESIAP	C.N.P.J. 05.685.572/0002-56
--	---------------------------------------

Endereço sede (av., Rua, nº) AVENIDA CARLOS AFONSO DE SOUZA FROES S/Nº	Bairro CENTRO	Cidade OURO BRANCO MG	Telefone
--	-------------------------	---------------------------------	-----------------

Endereço do Contato TERMINAL RODOVIÁRIO SALA 2 SEGUNDO ANDAR	Bairro CENTRO	Cidade OURO BRANCO MG	Telefone de contato 3197266-1721
--	-------------------------	---------------------------------	--

Dados bancários

Banco	Agência	Conta corrente	Pç de Pgto:
--------------	----------------	-----------------------	--------------------

Nome do responsável legal DENIS DONATO MOTA	Cargo DIRETOR EXECUTIVO
---	-----------------------------------

4 - Caracterização da proposta

4.1 - Programa/Título “Levantamento do processo erosivo por georreferenciamento e prospecção de espécies vegetais nativas com vistas à recuperação de área degradada de campos rupestres na Bacia do Córrego Veríssimo, Ouro Branco – MG”

4.2 - Fund. Legal LEI 13.303/16, NO REGULAMENTO DE CONTRATAÇÕES, PUBLICADO PELA COPASA MG EM 15/05/2018 E NA LEI FEDERAL Nº 8.666/93	Modalidade MEIO AMBIENTE	Período de execução 36 (TRINTA E SEIS) MESES
--	------------------------------------	--

4.3 – Objetivo Execução de projeto de pesquisa a fim de realizar um levantamento georreferenciado dos processos erosivos da Bacia do Veríssimo dentro do PESOB e a geração de protocolos de produção de mudas de espécies nativas com maior vigor, taxa de crescimento e aptas a serem utilizadas em trabalhos de recuperação e enriquecimento ambiental em ecossistema de campos rupestre, contribuindo, sobremaneira, para auxiliar em iminentes trabalhos de geotécnica na bacia do Veríssimo (e.g. estradas e trilhas), aumentando a segurança hídrica de abastecimento urbano da cidade, além de contribuir para conservação da biodiversidade local.
--

4.4 – Justificativa

- O Córrego do Veríssimo, localizado, em grande parte, no Parque Estadual Serra do Ouro Branco (PESOB), é a fonte de captação de água para cidade de Ouro Branco e, em sua bacia, encontram-se vários pontos com processos erosivos;
- Não há um levantamento detalhado com informações georreferenciadas dos processos erosivos dentro da unidade de conservação supracitada e tampouco na Bacia no Córrego do Veríssimo, dificultando a proposição de um plano de manejo deste distúrbio ambiental;
- Esses processos erosivos podem *i)* afetar negativamente o ciclo hidrológico do local, *ii)* reduzir a cobertura vegetal, *iii)* elevar o aporte de sedimentos para esse curso d'água durante a estação chuvosa, onerando os custos de produção de água potável com vistas aos parâmetros de turbidez bruta desejável; *iv)* num cenário de mudanças climáticas, agravar-se, retroalimentando a liberação de CO₂ para a atmosfera; *v)* ameaçar a segurança hídrica por redução do *status* de conservação do local;
- As tecnologias disponíveis para recuperação ecológica dos Campos Rupestres, ecossistema onde encontra-se a Bacia do Veríssimo, está aquém de atender a demanda ora existente, necessitando, imediatamente, prospectar e produzir mudas de espécies nativas (especialmente, mas não exclusivamente, gramíneas) com maior vigor, taxa de crescimento e aptas a serem utilizadas em projetos de recuperação ambiental;
- Esta proposta visa integrar ações coordenadas entre uma instituição de ensino Federal (IFMG-Ouro Branco), uma empresa público-privada de prestação de serviço de saneamento (COPASA MG);
- Esta proposta terá participação ativa do Coletivo Local de Meio Ambiente (COLMEIA), coordenado pela COPASA MG, ao longo das etapas definidas no projeto, reforçando o seu papel de promover ações sustentáveis e construindo a sua identidade em Ouro Branco e região;
- O presente Convênio de Cooperação entre as partes supracitadas possibilitará a execução das ações previstas no projeto "*Levantamento do processo erosivo por georreferenciamento e prospecção de espécies vegetais nativas com vistas à recuperação de área degradada de campos rupestres na Bacia do Córrego Veríssimo, Ouro Branco – MG*" - ANEXO I , entre as quais cita-se: realizar o levantamento, o georreferenciamento das principais erosões da Bacia do Veríssimo localizada dentro do PESOB; identificação das gramíneas e espécies de outros grupos predominantes no entorno das erosões; estabelecer protocolos de propagação dessas espécies via sementes e/ou órgãos vegetativos em condições usuais de cultivo; divulgação da proposta e seus resultados; realizar trabalho de educação ambiental envolvendo ações desta proposta com alunos do ensino fundamental de rede municipal de ensino de Ouro Branco – MG, a depender das condições epidemiológicas; destacar o compromisso da COPASA MG e do COLMEIA em ações de sustentabilidade;
- As ações acima visam criar ferramentas, com as quais, asseguram a conservação da Bacia do Veríssimo e a manutenção de seus serviços ecossistêmicos, com destaque a segurança hídrica para o abastecimento de água para a cidade de Ouro Branco – MG;
- Os protocolos de propagação de espécies nativas, gerados por essa proposta, subsidiarão projetos futuros de produção de mudas em larga escala, visando atender uma demanda urgente em iminentes trabalhos de geotecnia (e.g. manutenção de estradas, barragem, lombada, bigode, obras de contenção de erosão) e recuperação de áreas degradadas (e.g. estradas e trilhas);
- Esse projeto contará com a participação de bolsistas PIBIC-Jr e, portanto, contribuirá, sobremaneira, para formação acadêmica e técnica de discentes do IFMG – Ouro Branco, atendendo, categoricamente, premissas contidas na Base Nacional Comum Curricular.
- As partes envolvidas na execução da proposta são compostas por profissionais com sólida formação, dedicação, com experiência na área e vivência de trabalho em grupo, formando uma equipe colaborativa, cooperativa, dedicada e capacitada.

4.5 - Fases de Execução			Mês Projeto																																									
Meta	Especificação	Responsáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36						
			1	Identificação e levantamento rápido das espécies predominantes no local das erosões e seu entorno.	IFMG	█	█	█	█							█	█	█	█																									
2	Propagar espécies de campos rupestres em casa de vegetação	IFMG		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
3	Avaliar a sobrevivência e crescimento vegetativo de gramíneas em substrato local	IFMG																																										
4	Levantamento Espacial por georreferenciamento dos principais processos erosivos da bacia do Veríssimo	IFMG	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																																
5	Confecção de mapa georreferenciado dos processos erosivos da Bacia do Córrego Veríssimo dentro do Parque Estadual Serra do Ouro Branco	IFMG																																										
6	Divulgar e trabalhar o tema "Processo erosivo em Campos Rupestres: qual impacto em nossas vidas?" (Título Provisório) dentro do contexto da educação ambiental, com alunos do ensino fundamental II, na rede de ensino da Prefeitura Municipal de Ouro Branco.	IFMG									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
7	Realizar a divulgação da proposta e seus resultados, com vistas ao fortalecimento do compromisso da COPASA MG para solucionar o problema em questão, bem como divulgação do Programa Pró Mananciais	IFMG / COPASA MG																																										



8	Confecção do relatório final do projeto, publicação de artigo e/ou resumo de congresso e apresentação ao COLMEIA.	IFMG																																								
---	---	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.6 –Resultado esperado

Meta 1: Identificar algumas espécies nativas que ocorrem no local das erosões e seu entorno.

Meta 2: Determinar o melhor método de propagação das espécies como garantia da eficiência na produção de mudas. Além disso, baseado em parâmetros de seleção de espécies (e.g. incorporação de biomassa, cobertura do solo, atração de insetos) para restauração ecológica, serão selecionadas as espécies de maior vigor e, portanto, mais indicadas para a finalidade deste projeto.

Meta 3: Determinar as espécies que têm melhor desempenho nas condições edafoclimáticas encontradas na área a ser restaurada.

Meta 4: Construir um mapa indicando, na Bacia do Veríssimo, onde ocorrem os processos erosivos, evidenciando estes eventos, com curso d'água, estradas principais de acesso ao parque e trilhas. Esses resultados, ao longo prazo, serão indispensáveis para monitorar a evolução do processo de erosão da bacia e assim, auxiliar na tomada de decisão para solução ou mitigação do problema.

Meta 5: Produção de um artigo científico e/ou um resumo de congresso e um vídeo didático, intuitivo, de curta duração. O artigo e/ou resumo de congresso, servirá para mostrar a comunidade científica e acadêmica os resultados dessa proposta, bem como a inovação alcançada, além de justificar os recursos aplicados por todas as instituições envolvidas. A divulgação desses resultados servirá de forma de acesso a metodologia proposta de propagação de espécies e, assim, o modelo encontrado nesse projeto, poderá ser replicado em outras ações semelhantes, uma vez que o processo erosivo é um problema recorrente em escala global. Por meio do vídeo, será possível, realizar a rápida e eficaz divulgação dos resultados dessa proposta em aplicativos e redes sociais (e.g. Whatsapp, Instagram, Facebook), em linguagem e imagem intuitivas, acessíveis, voltadas para um público diverso.

Meta 6: Ao revelar o problema em sala de aula e também *in situ*, espera-se que os discentes entendam a importância da preservação do solo para o abastecimento de água da cidade e também para preservação ambiental. Além disso, essa meta visa, por meio de visita a campo, que os alunos façam o reconhecimento e caracterização da Bacia do Veríssimo, associando a preservação do local com o abastecimento de água de suas residências, ressaltando o papel da COPASA MG. Será apresentada a caracterização morfológica e importância ecológica de cada espécie vegetal utilizada neste projeto, ressaltando o seu papel na conservação do solo.

5 - Plano de aplicação dos recursos

5.1 - Demonstrativo de Recursos Solicitado ao Concedente						
Custos de investimento e/ou custeio						
Item	Tipo de Despesa	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor em R\$	
					Unitário	Total
1	Bolsa	Pesquisador visitante	mês	15	R\$ 5.200,00	R\$ 78.000,00
2	Bolsa	Apoio técnico	mês	12	R\$ 550,00	R\$ 6.600,00
3	Capital	Equipamento	GL	1	R\$11.631,60	R\$ 11.631,60
4	Custeio	Material e Insumo	GL	1	R\$ 4.156,27	R\$ 4.156,27
5	Custeio	Análise de solo	Análise (amostra)	10	R\$ 130,99	R\$ 1.309,97
6	Custeio	Gestão de recursos de projetos via fundação	Serviço	1	R\$ 7.580,85	R\$ 7.580,85
TOTAL DO PROJETO						R\$109.278,69

5.2 - Demonstrativo de Recursos Contrapartida da IFMG - Executadas pelo IFMG, sem repasse a ADESIAP						
Custos de investimento e/ou custeio						
Item	Tipo de Despesa	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor em R\$	
					Unitário	Total
1	Bolsa	Bolsa de iniciação científica Júnior (10 h semanais)	Mês	36	R\$ 280,00	R\$ 8.400,00
2	Bolsa	Bolsas de extensão (20 h semanais)	Mês	12	R\$ 770,00	R\$ 9.420,00
3	Custeio	Pesquisador e Coordenador da proposta	Mês	36	R\$ 2.880,00	R\$ 103.680,00
4	Custeio	Produção de um vídeo institucional	Mês	24	R\$ 320,00	R\$ 7.680,00
5	Capital	Equipamentos de filmagem e produção de vídeos	Un.	1	R\$ 4.200,00	R\$ 4.200,00
6	Custeio	Segurança patrimonial	Mês	36	R\$ 400,00	R\$ 14.400,00
7	Capital	Vaso de Cultivo (8 L, polipropileno)	Kit	1	R\$ 450,00	R\$ 450,00
8	Custeio	Instalação da Estufa Agrícola	Un.	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
9	Capital	Sistema de irrigação	Un.	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
10	Capital	Geladeira ou Refrigerador 350 a 400 L	Un.	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
11	Custeio	Transporte (Veículo oficial)	Mês	36	R\$ 1.400,00	R\$ 50.400,00
12	Custeio	Manutenção	Mês	36	R\$ 3.100,00	R\$ 111.600,00
13	Capital	GPS Portátil	Un.	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00

TOTAL DO PROJETO	R\$ 321.730,00
-------------------------	-----------------------

5.3 - Valor da Proposta/Contrapartida			
Especificação	Valor	%	Observações (rubrica orçamentária)
Solicitado à concedente	R\$ 109.278,69	100%	
Contrapartida			
Outras fontes			
Custo Total da Proposta	R\$ 109.278,69	100%	

5.4 - Cronograma de desembolso financeiro												
Concedente												
Meta	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
Bolsa		40%	-	-	-	40%*	-	-	-	20%*	-	-
Capital		100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custeio		100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meta	13º Mês	14º Mês	15º Mês	16º Mês	17º Mês	18º Mês	19º Mês	20º Mês	21º Mês	22º Mês	23º Mês	24º Mês
Bolsa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custeio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meta	25º Mês	26º Mês	27º Mês	28º Mês	29º Mês	30º Mês	31º Mês	32º Mês	33º Mês	34º Mês	35º Mês	36º Mês
Bolsa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capital		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custeio		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*O desembolso no 6º e 10º mês serão liberados após recebimento e validação dos relatórios técnicos parciais.

Proponente (contrapartida)												
Meta	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meta	13º Mês	14º Mês	15º Mês	16º Mês	17º Mês	18º Mês	19º Mês	20º Mês	21º Mês	22º Mês	23º Mês	24º Mês
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meta	25º Mês	26º Mês	27º Mês	28º Mês	29º Mês	30º Mês	31º Mês	32º Mês	33º Mês	34º Mês	35º Mês	36º Mês
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*A contrapartida do IFMG será em infraestrutura, transporte e bolsa de estudos.



6 - Declaração

Na qualidade de representante legal da ADESIAP, declaro, para fins de prova junto à concedente, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistem qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Estado de Minas Gerais ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual, que impeça a transferência de recursos de dotações designadas no orçamento do Estado, na forma deste Plano de Trabalho

Local e Data

DENIS DONATO MOTA
DIRETOR EXECUTIVO – ADESIAP
Nº IDENTIDADE:
CPF: 043.455.726-90

7- Concedente

GUILHERME AUGUSTO DUARTE DE FARIA DIRETOR
PRESIDENTE - COPASA MG

Nº IDENTIDADE: MG 7.644.881
CPF: 080.172.116-43

MÁRCIA FRAGOSO SOARES
DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO, MEIO
AMBIENTE E EMPREENDIMENTOS – COPASA MG

Nº IDENTIDADE: CREA RJ 871074983
CPF: 863.363.477-53

8 – 1º Proponente

LAWRENCE DE ANDRADE MAGALHÃES GOMES
DIRETOR GERAL - IFMG
Nº IDENTIDADE:
CPF: 012.791.976-76

KLÉBER GONÇALVES GLÓRIA
REITOR - IFMG
Nº IDENTIDADE: MG 3.698.675
CPF: 551.507.726-15

9 - Parecer Técnico



10 - Observações

As obras/serviços e materiais foram previstos de acordo com a necessidade de atendimento, estando ciente dos requisitos do Plano de Trabalho e das planilhas orçamentárias.

Coordenador COPASA MG

Coordenador do IFMG

Coordenador do ADESIAP