



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PROCESSO Nº: 23086.016212/2022-25

ASSUNTO: Acordo de Parceria entre a UFVJM e a Estamparia S.A, com interveniência da Fundação Arthur Bernardes-FUNARBE.

OBSERVAÇÕES: Projeto: Reciclagem de resíduos orgânicos, compostagem e adubação de florestas plantadas com compostos .

Diamantina /MG, 03 de Novembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Margareth Gomes Rodrigues Drumond, Servidor (a)**, em 03/11/2022, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0894563** e o código CRC **C3FB4E1C**.



Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000



PLANO DE TRABALHO - ANEXO AO ACORDO DE PARCERIA Nº		
I- DADOS CADASTRAIS		
PARTÍCIPE 1		
1 - Tipo contratante/CONVENENTE	2- RAZÃO SOCIAL: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	3- CNPJ 16.888.315/0001-57
4- ENDEREÇO SEDE (Av.,Rua,nº,Bairro): RODOVIA MGT 367 - KM5833,Nº.5000, ALTO DA JACUBA		
5- CIDADE/ESTADO DIAMANTINA/MG	6 - CEP 39100-000	7- DDD/TELEFONE (38) 3532-1200
8- E-MAIL reitoria@ufvjm.edu.br		
9- NOME DO REPRESENTANTE LEGAL JANIR ALVES SOARES		10 - CPF: ***.336.016-**
12- CARGO REITOR		
PARTÍCIPE2:		
13 - NOME ESTAMPARIA S.A. - Fábrica São Roberto		14- CNPJ 19.791.987/0003-08
15- ENDEREÇO SEDE (Av.,Rua,nº,Bairro) Avenida Dona Francisca Diniz, 1010, Bairro São Roberto		16- CEP 30.130-915
17- CIDADE/ESTADO Gouveia - MG	18- DDD/TELEFONE 3 [REDACTED]	19- E-MAIL alvaro@estamparia.com
20.a- NOME DO REPRESENTANTE LEGAL ÁLVARO LUIZ PALHARES DINIZ		21.a- CARGO Diretor Vice-presidente
20.b- NOME DO REPRESENTANTE LEGAL MARCOS ANTÔNIO DA SILVA		21.b- CARGO Gerente Administrativo
PARTÍCIPE 3:		
Fundação Arthur Bernardes - Funarbe		CNPJ: 20.320.503/0001-51
ENDEREÇO: Campus da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Edifício Sede, s/n		CEP: 36.570-000
CIDADE/ESTADO: Viçosa/MG		TELEFONE/E-MAIL (31) 3899-7300 comunicacao@funarbe.org.br daiane.silva@funarbe.org.br
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL Rodrigo Gava		CARGO Diretor-Presidente
COORDENADOR		

30- NOME DO COORDENADOR		31 - CPF
PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI		***.601.307-**
32- ENDEREÇO ELETRÔNICO (e-mail)	33-MATRÍCULA(S)IAPE:	
paulo.grazziotti@ufvjm.edu.br	**9300*	
34 - DEPARTAMENTO/CENTRO RESPONSÁVEL		
FCA-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL		
OUTRAS INFORMAÇÕES		
40- NÚMERO DO PROCESSO SEI		
23086.016212/2022-25		
41- UNIDADE ACADÊMICA/ÓRGÃO A QUE SE VINCULA O PROJETO		
FCA-DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL		
42- ÁREA DO CONHECIMENTO (CNPq)		
5.01.01.04-8 MICROBIOLOGIA E BIOQUÍMICA DO SOLO		

II- CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA	
1-TÍTULO DO PROJETO	
RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO	
2- ABRANGÊNCIA	
Regional: Diamantina e Gouveia, Minas Gerais	
3- FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	
Leis de licitações; Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994; Decreto nº 7.423, de 31 de dezembro de 2010; Normas legais vigentes no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Emenda Constitucional nº 85/15, Lei nº 10.973/2004, Lei nº 13.243/2016 e Decreto nº 9.283/2018, Resolução CONSU - 12/2016 e demais legislações afetas à matéria.	
4- TIPO DE PROJETO (pode marcar mais de um, se for o caso)	
<input type="checkbox"/> Ensino <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input type="checkbox"/> Desenvolvimento institucional <input type="checkbox"/> Inovação	
5- OBJETO DO INSTRUMENTO FORMAL	5- PERÍO DO PREVISTO PARA A EXECUÇÃO:
Acordo de Parceria entre UFVJM e ESTAMPARIA S.A. - Fábrica São Roberto para execução de projeto de pesquisa "Reciclagem de resíduos orgânicos, compostagem e adubação de florestas plantadas com o composto".	24 meses
	INÍCIO: Data de assinatura do Instrumento Jurídico
	TÉRMINO:
6- OBJETIVOS	
Compostar os resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos e avaliar o efeito do composto no crescimento de florestas plantadas.	
7- DIAGNÓSTICO E JUSTIFICATIVA	
A compostagem de resíduos orgânicos industriais e residenciais elimina os riscos de contaminação de pessoas e meio ambiente, previne a exploração extrativista dos recursos naturais e torna as atividades econômicas mais sustentáveis.	
Diante do aumento populacional, tem sido crescente a preocupação com o destino final dos resíduos orgânicos, produzido diariamente em grandes quantidades (SUDHARMAIDEVI et al., 2017). Essa preocupação é justificada pois, a má destinação dos resíduos orgânicos causa grandes impactos ambientais. Diante disto, diversas tecnologias vêm sendo aplicadas para o reaproveitamento dos resíduos orgânicos, e com isso minimizar os riscos ambientais causados pela disposição inadequada (MACHADO et al., 2021).	
Dentre as técnicas de reaproveitamento dos resíduos orgânicos, a compostagem tem se mostrado uma alternativa viável, de baixo custo e sanitariamente eficiente. Esse é um processo bioquímico de decomposição biológica aeróbico ou anaeróbico, realizado por fungos, bactérias e actinobactérias, tendo como produtos: gás carbônico; água na forma de vapor; energia e o composto orgânico (BUDZIAK et al., 2004; TEIXEIRA et al., 2004). O composto orgânico ou húmus, produto final da compostagem, pode ser utilizado nos solos como adubo para as plantas e tem o potencial de melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e, conseqüentemente, promove melhoria na nutrição e desenvolvimento das plantas (COSTA et al., 2009).	
O uso do composto orgânico gera vários benefícios como: redução dos gastos com adubos minerais;	

redução dos danos na geração dos fertilizantes minerais como uso de combustíveis fósseis e emissão de CO₂, além dos danos dos fertilizantes minerais ao ambiente quando utilizados em excesso; e reduz o lixo orgânico que muitas das vezes são descartados incorretamente (SANTOS et al., 2014).

O composto orgânico pode ser utilizado na correção de solo, fertilização ou restauração de áreas degradadas, jardinagem, paisagismo e produção de mudas (RAVIV, 1991). O uso agrícola de composto orgânico tem sido recomendado em virtude de melhorar os atributos físicos, químicos e biológicos do solo, que pode causar mudanças quantitativas e qualitativas na matéria orgânica por causa do carbono presente no material (ROBALO, 2021). O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito do composto de resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos no crescimento de florestas plantadas.

8- METAS/ETAPAS

1. Compostar os resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos.
2. Determinar se a utilização do composto orgânico como adubo de plantio permite a redução da adubação química.
3. Determinar a dose de composto que equivale a 90% da dose recomendada de fertilizantes químicos.

9- EQUIPE DO PROJETO

9.1. EQUIPE TÉCNICA

Nome	Matrícula SIAPE (no caso de servidor público federal)	Vínculo (docente, técnico ou estudante da UFVJM ou externo)	Função no projeto	Carga Horária no projeto	Descrição das atividades que irá desenvolver no projeto
1. Paulo Henrique Graziotti	1293003	Docente	Coordenador	5 h semanais	Orientação
2. Julião Ribeiro Lessa Couto	---	Discente	Doutorando	6 h	Execução
3. João Victor Baracho Gomes	---	Discente Graduação	Iniciação Científica	12 h semanais	Avaliações de campo e auxílio nas análises laboratoriais
4. Lúcio Valério de Oliveira Neto	---	Discente Graduação	Iniciação Científica	8h semanais	Auxílio nas análises laboratoriais
5. Ismael Figueiredo de Oliveira	---	Discente Graduação	Iniciação Científica	8 h semanais	Auxílio nas análises laboratoriais
6. Álvaro Luiz Palhares Diniz	---	Externo	Colaborador	1 h semanal	Auxílio no planejamento
7. Márcos Antônio da Silva	---	Externo	Colaborador	1 h semanal	Auxílio no planejamento
8. Danielle C. Fonseca Santos Graziotti	---	Externo	Pesquisador	2 h semanais	Consultorias
9. Isabelle Saraiva Medeiros	---	Discente Graduação	Iniciação Científica	8 h semanais	Auxílio nas análises laboratoriais

9.2. EQUIPE DE APOIO2 (NÃO vinculada diretamente à atividade fim do projeto)

Nome	Matrícula SIAPE	Vínculo	Função no projeto	Carga Horária no projeto	Descrição das atividades que irá desenvolver no projeto

9.3- RESUMO EQUIPE

VINCULAÇÃO	QUANTIDADE	PERCENTUAL
DOCENTES DA UFVJM	1	11

DISCENTES DA GRADUAÇÃO DA UFVJM	4	44
DISCENTES DA PÓS-GRADUAÇÃO DA UFVJM	1	11
TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS DA UFVJM	0	0
EXTERNOS	3	33
TOTAL	9	100%

1. As funções que estiverem a definir serão preenchidas mediante processo seletivo em parceria com acontratada (Fundação de Apoio).
2. Os externos à UFVJM contratados por CLT que irão compor a equipe de apoio deverão ser contratados pela Fundação de Apoio e no local do nome deverá preencher "Adefinir".

10 - Metodologia

1. Composto

O composto será obtido do Setor de Compostagem da ESTAMPARIA S.A. em Gouveia MG. Todos os resíduos e seus volumes utilizados durante o processo de compostagem serão anotados, bem como o tempo de compostagem e a porcentagem de redução do volume de resíduos ocorrida durante o processo de compostagem.

O composto será caracterizado física e quimicamente 10 subamostras serão coletadas na pilha de composto para compor uma amostra que será utilizada para a determinação de P, K, Ca e Mg, após digestão em peróxido de hidrogênio e ácido sulfúrico (Tedesco et al., 1995). O teor de P será determinado em espectrofotômetro, K por fotômetro de chama e o de Ca e Mg em espectrofotômetro de adsorção atômica (Tedesco et al., 1995). Para a determinação de Cu, Zn, Cd, Pb, Ni, Cr e Fe as amostras serão digeridas em ácido nítrico e perclórico (Tedesco et al., 1995). O pH será medido em solução de CaCl₂ 0,01 M (Tedesco et al., 1995). O carbono orgânico, o ácido húmico e fúlvico, matéria inerte e matéria orgânica, serão determinados pela metodologia proposta por Mendonça & Matos (2005) e os teores de C, H e N serão definidos em analisador CHNS-O, sendo os teores de C e N utilizados para calcular a relação C/N.

1. Local do experimento

O estudo será realizado de outubro de 2023 a setembro de 2024 a em área de cultivo de eucalipto da Fazenda São Roberto pertencente a ESTAMPARIA S.A. no município de Gouveia - MG.

1. Delineamento experimental

Os tratamentos serão estabelecidos pelo fatorial 5x2, sendo as doses de 0; 0,5; 1; 2 e 4 litros de composto misturados ao solo na cova de plantio de mudas de eucalipto em solo adubado 50% e 100% da recomendação de adubação para a cultura. O delineamento experimental será em blocos casualizados com quatro repetições e a parcela experimental será composta por três fileiras com 5 plantas sendo consideradas úteis para avaliações as três plantas centrais.

1. Preparo do solo

O combate a formigas será realizado em toda na área 60 dias antes do plantio. O repasse, será feito em toda a área dias antes do plantio e o monitoramento será realizado durante todo o período do estudo para evitar a proliferação dos formigueiros. Para o preparo do solo serão realizadas sulcagens nas linhas de plantio.

1. Adubações e plantio

O experimento será conduzido em área já cultivado previamente com eucalipto. Dez dias antes do plantio 300 kg ha⁻¹ de fertilizante N-P-K (3-26-5) será aplicado a profundidade de 25 a 30 cm no momento da sulcagem na linha de plantio. Na data do plantio serão coletadas amostras de solo na camada de 0 a 20 cm de forma representativa nas linhas de plantio e nas entrelinhas e estas serão enviadas ao Laboratório de Fertilidade do Solo da UFVJM para caracterização física e química (Tabela 2).

As mudas com 120 dias serão plantadas manualmente em espaçamento 3x2 m, e no entorno de toda área experimental serão plantadas duas fileiras de mudas com adubação de rotina, com objetivo de minimizar o efeito de borda.

A primeira adubação de cobertura será realizada aos três meses após o plantio com a aplicação de 150 kg ha⁻¹ de N-P-K (20-00-20) com 1 % de B. Aos cinco meses, as plantas receberam 900 kg ha⁻¹ de calcário e 300 kg ha⁻¹ de gesso e aos 11 meses 200 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio com 1 % de B.

1. Avaliações

A sobrevivência será avaliada aos quatro meses e altura, diâmetro do coleto e teores de clorofila das plantas serão avaliados aos dois, quatro, seis e 12 meses. Os teores de clorofila serão determinados de forma indireta pelo índice de clorofila será avaliada no terço médio da lâmina da primeira folha completamente expandida, do ápice da planta para a base, e exposta à radiação solar, com o clorofilômetro ClorofilOG® modelo CFL 1030, e os resultados serão expressos em Índice de Clorofila Falker (ICF).

Aos seis e 12 meses, o diâmetro a altura do peito (DAP) será avaliado e serão coletadas folhas diagnósticas para determinação dos teores de nutrientes. As folhas serão moídas em moinho tipo Willey, e digeridas em ácido nítrico-perclórico 2:1 (v:v). Os teores de P serão determinados por Colorimetria e K por fotometria (MALAVOLTA et al., 1997). O N será determinado pelo método de Kjeldahl (destilação) após digestão sulfúrica. Ca, Mg e os micronutrientes: Cu, Fe, Mn, Zn serão determinados por espectrofotometria de absorção atômica. O B será determinado pelo método colorimétrico da azometina H.

1. Análises estatísticas

Os dados de altura, diâmetro do coleto e na altura do peito, sobrevivência, teores de clorofila, e nutrientes serão analisados quanto à distribuição (teste de Lilliefors) e homogeneidade das variâncias (Teste de Cochran & Bartlett). Em seguida esses dados serão submetidos à análise de variância e quando significativa, as médias serão comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de significância.

11- DEFINIÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA NECESSÁRIA E LOCAL DE EXECUÇÃO

Laboratório de Microbiologia do Solo – DEF/FCA/UFVJM (local de análise)

Laboratório de Fertilidade do Solo – DAG/FCA/UFVJM (local de análise)

Área de plantio de eucalipto da ESTAMPARIA (local de experimentação)

II- CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA

1-TÍTULO DO PROJETO

RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO

2- ABRANGÊNCIA

Regional: Diamantina e Gouveia, Minas Gerais

3- FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Leis de licitações; Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994; Decreto nº 7.423, de 31 de dezembro de 2010; Normas legais vigentes no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Emenda Constitucional nº 85/15, Lei nº 10.973/2004, Lei nº 13.243/2016 e Decreto nº 9.283/2018, Resolução CONSU – 12/2016 e demais legislações afetas à matéria.

4- TIPO DE PROJETO (pode marcar mais de um, se for o caso)

() Ensino (x) Pesquisa () Extensão () Desenvolvimento institucional () Inovação

5- OBJETO DO INSTRUMENTO FORMAL

Acordo de Parceria entre UFVJM e ESTAMPARIA S.A. - Fábrica São Roberto para execução de projeto de pesquisa "Reciclagem de resíduos orgânicos, compostagem e adubação de florestas plantadas com o composto".

5- PERÍO DO PREVISTO PARA AEXECUÇÃO:

24 meses

INÍCIO: Data de assinatura do Instrumento Jurídico

TÉRMINO:

6- OBJETIVOS

Compostar os resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos e avaliar o efeito do composto no crescimento de florestas plantadas.

7- DIAGNÓSTICO E JUSTIFICATIVA

A compostagem de resíduos orgânicos industriais e residenciais elimina os riscos de contaminação de pessoas e meio ambiente, previne a exploração extrativista dos recursos naturais e torna as atividades econômicas mais sustentáveis.

Diante do aumento populacional, tem sido crescente a preocupação com o destino final dos resíduos orgânicos, produzido diariamente em grandes quantidades (SUDHARMAIDEVI et al., 2017). Essa preocupação é justificada pois, a má destinação dos resíduos orgânicos causa grandes impactos ambientais. Diante disto, diversas tecnologias vêm sendo aplicadas para o reaproveitamento dos resíduos orgânicos, e com isso minimizar os riscos ambientais causados pela disposição inadequada (MACHADO et al., 2021).

Dentre as técnicas de reaproveitamento dos resíduos orgânicos, a compostagem tem se mostrado uma alternativa viável, de baixo custo e sanitariamente eficiente. Esse é um processo bioquímico de decomposição biológica aeróbico ou anaeróbico, realizado por fungos, bactérias e actinobactérias, tendo como produtos: gás carbônico; água na forma de vapor; energia e o composto orgânico (BUDZIAK et al., 2004; TEIXEIRA et al., 2004). O composto orgânico ou húmus, produto final da compostagem, pode ser utilizado nos solos como adubo para as plantas e tem o potencial de melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e, conseqüentemente, promove melhoria na nutrição e desenvolvimento das plantas (COSTA et al., 2009).

O uso do composto orgânico gera vários benefícios como: redução dos gastos com adubos minerais; redução dos danos na geração dos fertilizantes minerais como uso de combustíveis fósseis e emissão de CO₂, além dos danos dos fertilizantes minerais ao ambiente quando utilizados em excesso; e reduz o lixo orgânico que muitas das vezes são descartados incorretamente (SANTOS et al., 2014).

O composto orgânico pode ser utilizado na correção de solo, fertilização ou restauração de áreas degradadas, jardinagem, paisagismo e produção de mudas (RAVIV, 1991). O uso agrícola de composto orgânico tem sido recomendado em virtude de melhorar os atributos físicos, químicos e biológicos do solo, que pode causar mudanças quantitativas e qualitativas na matéria orgânica por causa do carbono presente no material (ROBALO, 2021). O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito do composto de resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos no crescimento de florestas plantadas.

8- METAS/ETAPAS

1. Compostar os resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos.
2. Determinar se a utilização do composto orgânico como adubo de plantio permite a redução da adubação química.
3. Determinar a dose de composto que equivale a 90% da dose recomendada de fertilizantes químicos.

9- EQUIPE DO PROJETO

9.1. EQUIPE TÉCNICA

Nome	Matrícula SIAPE (no caso de servidor público federal)	Vínculo (docente, técnico ou estudante da UFVJM ou externo)	Função no projeto	Carga Horária no projeto	Descrição das atividades que irá desenvolver no projeto
1. Paulo Henrique Graziotti	1293003	Docente	Coordenador	5 h semanais	Orientação
2. Juliano Ribeiro Lessa Couto	---	Discente	Doutorando	6 h	Execução
3. João Victor Baracho Gomes	---	Discente Graduação	Iniciação Científica	12 h semanais	Avaliações de campo e auxílio nas análises laboratoriais
4. Lúcio Valério de Oliveira Neto	---	Discente Graduação	Iniciação Científica	8h semanais	Auxílio nas análises laboratoriais
5. Ismael Figueiredo de Oliveira	---	Discente Graduação	Iniciação Científica	8 h semanais	Auxílio nas análises laboratoriais
6. Álvaro Luiz Palhares Diniz	---	Externo	Colaborador	1 h semanal	Auxílio no planejamento
7. Márcos Antônio da Silva	---	Externo	Colaborador	1 h semanal	Auxílio no planejamento
8. Danielle C. Fonseca Santos Graziotti	---	Externo	Pesquisador	2 h semanais	Consultorias
9. Isabelle Saraiva Medeiros	---	Discente Graduação	Iniciação Científica	8 h semanais	Auxílio nas análises laboratoriais

9.2. EQUIPE DE APOIO 2 (NÃO vinculada diretamente à atividade fim do projeto)

Nome	Matrícula SIAPE	Vínculo	Função no projeto	Carga Horária no projeto	Descrição das atividades que irá desenvolver no projeto

9.3- RESUMO EQUIPE

VINCULAÇÃO	QUANTIDADE	PERCENTUAL
DOCENTES DA UFVJM	1	11
DISCENTES DA GRADUAÇÃO DA UFVJM	4	44
DISCENTES DA PÓS-GRADUAÇÃO DA UFVJM	1	11
TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS DA UFVJM	0	0
EXTERNOS	3	33
TOTAL	9	100%

1. As funções que estiverem a definir serão preenchidas mediante processo seletivo em parceria com a contratada (Fundação de Apoio).
2. Os externos à UFVJM contratados por CLT que irão compor a equipe de apoio deverão ser contratados pela Fundação de Apoio e no local do nome deverá preencher "A definir".

10 - Metodologia

10.1. Composto

O composto será obtido do Setor de Compostagem da ESTAMPARIA S.A. em Gouveia MG. Todos os resíduos e seus volumes utilizados durante o processo de compostagem serão anotados, bem como o tempo de compostagem e a porcentagem de redução do volume de resíduos ocorrida durante o processo de compostagem.

O composto será caracterizado física e quimicamente 10 subamostras serão coletadas na pilha de composto para compor uma amostra que será utilizada para a determinação de P, K, Ca e Mg, após digestão em peróxido de hidrogênio e ácido sulfúrico (Tedesco et al., 1995). O teor de P será determinado em espectrofotômetro, K por fotômetro de chama e o de Ca e Mg em espectrofotômetro de adsorção atômica (Tedesco et al., 1995). Para a determinação de Cu, Zn, Cd, Pb, Ni, Cr e Fe as amostras serão digeridas em ácido nítrico e perclórico (Tedesco et al., 1995). O pH será medido em solução de CaCl₂ 0,01 M (Tedesco et al., 1995). O carbono orgânico, o ácido húmico e fúlvico, matéria inerte e matéria orgânica, serão determinados pela metodologia proposta por Mendonça & Matos (2005) e os teores de C, H e N serão definidos em analisador CHNS-O, sendo os teores de C e N utilizados para calcular a relação C/N.

10.2. Local do experimento

O estudo será realizado de outubro de 2023 a setembro de 2024 a em área de cultivo de eucalipto da Fazenda São Roberto pertencente a ESTAMPARIA S.A. no município de Gouveia - MG.

10.3 Delineamento experimental

Os tratamentos serão estabelecidos pelo fatorial 5x2, sendo as doses de 0; 0,5; 1; 2 e 4 litros de composto misturados ao solo na cova de plantio de mudas de eucalipto em solo adubado 50% e 100% da recomendação de adubação para a cultura. O delineamento experimental será em blocos casualizados com quatro repetições e a parcela experimental será composta por três fileiras com 5 plantas sendo consideradas úteis para avaliações as três plantas centrais.

10.4. Preparo do solo

O combate a formigas será realizado em toda na área 60 dias antes do plantio. O repasse, será feito em toda a área dias antes do plantio e o monitoramento será realizado durante todo o período do estudo para evitar a proliferação dos formigueiros. Para o preparo do solo serão realizadas sulcagens nas linhas de plantio.

10.5. Adubações e plantio

O experimento será conduzido em área já cultivado previamente com eucalipto. Dez dias antes do plantio 300 kg ha⁻¹ de fertilizante N-P-K (3-26-5) será aplicado a profundidade de 25 a 30 cm no momento da sulcagem na linha de plantio. Na data do plantio serão coletadas amostras de solo na camada de 0 a 20 cm de forma representativa nas linhas de plantio e nas entrelinhas e estas serão enviadas ao Laboratório de Fertilidade do Solo da UFVJM para caracterização física e química (Tabela 2).

As mudas com 120 dias serão plantadas manualmente em espaçamento 3x2 m, e no entorno de toda área experimental serão plantadas duas fileiras de mudas com adubação de rotina, com objetivo de minimizar o efeito de borda.

A primeira adubação de cobertura será realizada aos três meses após o plantio com a aplicação de 150 kg ha⁻¹ de N-P-K (20-00-20) com 1 % de B. Aos cinco meses, as plantas receberam 900 kg ha⁻¹ de calcário e 300 kg ha⁻¹ de gesso e aos 11 meses 200 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio com 1 % de B.

10.6. Avaliações

A sobrevivência será avaliada aos quatro meses e altura, diâmetro do coleto e teores de clorofila das plantas serão avaliados aos dois, quatro, seis e 12 meses. Os teores de clorofila serão determinados de forma indireta pelo índice de clorofila será avaliada no terço médio da lâmina da primeira folha completamente expandida, do ápice da planta para a base, e exposta à radiação solar, com o clorofilômetro ClorofilOG® modelo CFL 1030, e os resultados serão expressos em Índice de Clorofila Falker (ICF).

Aos seis e 12 meses, o diâmetro a altura do peito (DAP) será avaliado e serão coletadas folhas diagnósticas para determinação dos teores de nutrientes. As folhas serão moídas em moinho tipo Willey, e digeridas em ácido nítrico-perclórico 2:1 (v:v). Os teores de P serão determinados por Colorimetria e K por fotometria (MALAVOLTA et al., 1997). O N será determinado pelo método de Kjeldahl (destilação) após digestão sulfúrica. Ca, Mg e os micronutrientes: Cu, Fe, Mn, Zn serão determinados por espectrofotometria de absorção atômica. O B será determinado pelo método colorimétrico da azometina H.

10.7. Análises estatísticas

Os dados de altura, diâmetro do coleto e na altura do peito, sobrevivência, teores de clorofila, e nutrientes serão analisados quanto à distribuição (teste de Lilliefors) e homogeneidade das variâncias (Teste de Cochran & Bartlett). Em seguida esses dados serão submetidos à análise de variância e quando significativa, as médias serão comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de significância.

11- DEFINIÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA NECESSÁRIA E LOCAL DE EXECUÇÃO

Laboratório de Microbiologia do Solo - DEF/FCA/UFVJM (local de análise)

Laboratório de Fertilidade do Solo - DAG/FCA/UFVJM (local de análise)

Área de plantio de eucalipto da ESTAMPARIA (local de experimentação)

III - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ATIVIDADES	INDICADOR FÍSICO		DURAÇÃO	
	Unidade	Quantidade	Início	Término
Revisão bibliográfica	unid	1	Mês 01	Mês 22
Preparo do solo	unid	1	Mês 03	Mês 05

Plantio das mudas	unid	1	Mês 05	Mês 05
Avaliações no campo	unid	1	Mês 06	Mês 17
Coleta de folhas diagnósticas	unid	1	Mês 11	Mês 17
Análises de laboratório	unid	1	Mês 11	Mês 18
Análises dos dados	unid	1	Mês 07	Mês 24
Preparação de artigos	unid	1	Mês 17	Mês 24
Relatório parcial	unid	1	Mês 12	Mês 12
Relatório final	unid	1	Mês 22	Mês 24

IV- PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS (ORÇAMENTO)	
1-DESPESAS	
Ajuda de custo para custear as viagens entre a Universidade/UFVJM e o viveiro de mudas/ESTAMPARIA	
Especificação	VALOR(R\$)
1. DIÁRIAS	
não se aplica	
2. AUXÍLIOFINANCEIROAESTUDANTES	
2.1. Bolsa de Iniciação Científica (24 x de R\$ 700,00)	16.800,00
3.AUXÍLIOFINANCEIROAPESQUISADOR	
3.1. Bolsa de incentivo a pesquisa (24 x de R\$ 1.100,00)	26.400,00
4.MATERIALDECONSUMO	
4.1. Reagentes	500,00
4.2. Vidraria	500,00
5. PASSAGENS E DESPESAS COM LOCOMOÇÃO	
não se aplica	
6. SERVIÇOS DE TERCEIROS PESSOA FÍSICA	
não se aplica	
7. SERVIÇOS DE TERCEIROS PESSOA JURÍDICA (sem incluir as despesas administrativas da Fundação de Apoio e sem Ressarcimento à UFVJM) (Poderão incidir valores adicionais de obrigações tributárias e contributivas ,a serem calculadas durante a execução do projeto e previstas no plano de trabalho)	
não se aplica	
8. OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS E CONTRIBUTIVAS	
não se aplica	
9. AQUISIÇÃO DE SOFTWARE	
não se aplica	
10. EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE	
não se aplica	
SUBTOTAL	R\$ 44.200,00
Ressarcimento à UFVJM**:	R\$ 4.200,00

Despesas operacionais administrativas da FUNDAÇÃO**:	R\$ 3.580,20	
TOTAL GLOBAL:	R\$ 51.980,20	
2-FONTE DOS RECURSOS		
FONTE	VALOR A CONCEDER	CONTRAPARTIDAS
UFVJM	R\$ 0,00	
PARTÍCIPE1: ESTAMPARIA	R\$ 51.980,20	
FUNARBE	R\$ 0,00	
TOTAL	R\$ 51.980,20	
<p>**Conforme Resolução n.12/2016 do Conselho Universitário da UFVJM.</p> <p>Obs.: O valor total global do projeto poderá sofrer alteração em decorrência de oscilação de preços e ajustes de metas do projeto. Em todos os casos, as correções serão previstas no plano de trabalho.</p> <p>(OBS.: A tabela acima pode ser inadequada de acordo com o caso concreto, podendo aumentar as linhas de itens de despesas e retirar as despesas não aplicáveis. Esta observação tem que ser removida após o preenchimento do item IV)</p>		

V- CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO		
PERÍODO (Periodicidade definida pelo coordenador)	ATIVIDADES	VALOR (R\$)
Mês 1 ao 24	<ul style="list-style-type: none"> Montagem do experimento e pagamentos de bolsas. ^{1/} Despesas Operacionais e Administrativas para Funarbe. ^{2/} Ressarcimento da UFVJM. ^{3/} (24 parcelas iguais)	2.165,84

- 1/ As bolsas serão pagas nos meses 1 a 24, em 24 parcelas iguais como descrito no quadro Despesas.**
- 2/ As Despesas Operacionais e Administrativas para Funarbe serão pagas nos meses 7 a 11, sendo R\$ 716,04 por mês.**
- 3/ Ressarcimento da UFVJM será pago em nos meses 19 a 24, sendo R\$ 700,00 por mês.**

VI - IMPACTOS DO PROJETO/RESULTADOS ESPERADOS
Social
As palestras sobre separação do lixo e reciclagem que serão ministradas pelo bolsista de iniciação científica aos funcionários e moradores da Vila São Roberto orientará a comunidade para a importância da preservação do meio ambiente.
Econômico
O uso de resíduos orgânicos de origem industrial e doméstico tornará as florestas plantadas necessárias na produção de tecido mais sustentáveis e com menor custo de manutenção.
Ambiental
Redução na exploração das reservas naturais de minérios e petróleo e produção mais sustentáveis de produtos da madeira.
Produção técnico-científica
Produção de Trabalhos de Conclusão de Curso e pelo menos um artigo científico.
Outros
Não se aplica

VII- OBRIGAÇÕES PACTUADAS

UFVJM

- a) Indicar, por meio da Unidade Acadêmica ou Unidade Administrativa correspondente, um fiscal que deverá ratificar os relatórios parciais e final sobre a regularidade de sua execução para a Diretoria de Convênios e Projetos da UFMG;
- b) Disponibilizar os recursos humanos definidos no Plano de Trabalho para a execução das atividades definidas no Projeto deste convênio;
- c) Prestar à ESTAMPARIA, sempre que solicitada, quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários ao acompanhamento da evolução dos trabalhos e sobre as atividades desenvolvidas;
- d) Incorporar, se for o caso, contabilmente ao seu patrimônio os equipamentos ou bens de natureza permanente adquiridos com recursos deste instrumento;
- e) Acompanhar, avaliar e aferir, sistematicamente, a execução física e financeira do objeto deste Acordo, bem como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos, comunicando a ESTAMPARIA quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica ou legal, com fixação do prazo estabelecido na legislação pertinente para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos;
- f) Analisar e, se for o caso, aceitar as propostas de alteração do Acordo e do seu Plano de Trabalho;
- g) Permitir a utilização de seus equipamentos, laboratórios e demais dependências, objetos e serviços que se fizerem necessários para a execução do contrato;

ESTAMPARIA S.A.

- a) Disponibilizar recursos financeiros, infraestrutura, os dados necessários e implementar as ações propostas ao longo do desenvolvimento do projeto Plano de Trabalho;
- b) Transferir à Funarbe os recursos financeiros necessários ao desenvolvimento do Acordo, conforme Cláusula Terceira do presente Acordo de Parceria;
- c) Fornecer à UFMG e à FUNARBE DE APOIO toda a documentação técnica e outros elementos de que dispõe, os quais, a seu exclusivo critério, sejam considerados necessários à execução do Projeto identificado na Cláusula Primeira deste Acordo;
- d) Analisar e, se for o caso, aceitar as propostas de alteração do presente acordo e do seu Plano de Trabalho;
- e) Disponibilizar mão de obra para a execução das etapas que serão realizadas no viveiro da empresa em Gouveia-MG, previstas no plano de trabalho;
- f) Quando necessário, fornecer alimentação e hospedagem aos estudantes e professores da UFMG durante a execução de trabalhos no viveiro da ESTAMPARIA realizados em Gouveia MG, previstos no plano de trabalho;
- g) Disponibilizar informações técnicas dos procedimentos utilizados no viveiro para condução das plantas pertencentes ao experimento durante a permanência no viveiro da empresa;
- h) Permitir a coleta de amostras de partes das plantas secas em estufa, extratos de raízes, caules e folhas e amostras de raízes armazenadas em álcool como previsto no plano de trabalho.

FUNARBE

- A) Conjugação de esforços junto aos **PARCEIROS**, na forma de mútua Colaboração, para alcançar o objeto constante da cláusula primeira;
- B) Receber da Estamparia S.A, a contrapartida financeira da exata medida do custo operacional deste Acordo, sem gerar lucros;
- C) Responsabilizar-se pelo recolhimento de impostos, taxas, contribuições e outros encargos porventura devidos em decorrência do presente Acordo, apresentando os respectivos comprovantes ao setor da UFMG e da Estamparia, quando solicitado;
- D) Responsabilizar-se pela contratação, fiscalização e pagamento do pessoal porventura necessário à execução do presente Acordo de Parceria;
- E) Apoiar a execução das atividades administrativas e financeiras necessárias à execução do Projeto, previstas na Cláusula Primeira;
- F) Administrar os recursos financeiros destinados à execução do Projeto, aplicando-os exclusivamente na consecução do objeto deste acordo, conforme o Cronograma de Desembolso Financeiro, inserido no Plano de Trabalho;
- G) Ao final do acordo, se for o caso, se houver eventual saldo remanescente, solicitar o uso do recurso para compra de material de consumo para o Laboratório de Microbiologia do Solo da UFMG ou restituir à **Estamparia** monetariamente corrigido e acrescido dos rendimentos percebidos;
- H) Responder pelos prejuízos causados à **UFVJM**, em razão de culpa ou dolo de seus empregados ou prepostos;
- I) Respeitar e fazer com que seu pessoal cumpra as normas de segurança do trabalho e demais regulamentos vigentes nos locais em que estiverem trabalhando;
- J) Facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação fiscalizadora da **UFVJM** e da **Estamparia**, atendendo prontamente às solicitações por ela apresentadas;
- K) Responsabilizar-se pela guarda dos documentos relativos ao presente instrumento;
- L) Promover a gestão dos recursos, compras e contratações de acordo com o disposto no Decreto nº 8.241/2014 quando a fonte do recurso for pública, podendo

aplicar regulamento próprio de contratações e aquisições da FUNARBE, caso recurso seja privado;

M) Repassar a remuneração do ressarcimento à UFVJM, bem como prestar contas à mesma, nos moldes do art. 11 do Decreto nº 7.423/2010, em decorrência da execução do Acordo;

N) Guardar sigilo das informações que lhe forem repassadas pela Estamparia, sendo vedada a sua divulgação sem sua prévia e expressa concordância;

O) Apresentar à UFVJM prestação de contas final até 60 (sessenta) dias contados a partir do término da vigência deste acordo de parceria;

P) Inserir e manter atualizado no seu Portal da Transparência a execução do presente acordo;

Q) aplicar no mercado financeiro, por meio de instituições oficiais, os recursos administrados, devendo posteriormente empregá-los, junto com o respectivo rendimento, exclusivamente na execução do projeto de que trata a Cláusula Primeira;

R) acompanhar a execução do projeto e somente permitir a utilização dos recursos disponíveis na conta específica do projeto de pesquisa para cobrir despesas previstas expressamente no seu plano de trabalho.

Diamantina - MG, data da assinatura eletrônica.

Paulo Henrique Graziotti

Coordenador do Projeto

Professor Titular da UFVJM

ÁLVARO LUIZ PALHARES DINIZ

Diretor Vice-presidente

ESTAMPARIA S.A.

MARCOS ANTÔNIO DA SILVA

Gerente Administrativo

ESTAMPARIA S.A.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 02/07/2023, às 18:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100704** e o código CRC **10068202**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1100704

**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE
FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO**

Equipe:

Paulo Henrique Graziotti – Professor UFVJM Coordenador

Álvaro Luiz Palhares Diniz – Estamparia

Marcos Antônio da Silva – Estamparia

Dra. Danielle C. Fonseca Santos Graziotti – IDENE

Julião Ribeiro Lessa Couto – Doutorando Produção Vegetal

João Victor Baracho Gomes – Estudante de Agronomia - UFVJM

Ismael Figueiredo De Oliveira – Estudante de Zootecnia – UFVJM

Lúcio Valério de Oliveira Neto – Estudante de Engenharia Florestal – UFVJM

Isabelle Saraiva Medeiros – Estudante de Agronomia - UFVJM

**Diamantina
2023**

SUMÁRIO

RESUMO	1
1. INTRODUÇÃO	2
2. OBJETIVO	3
3. METAS	3
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
4.1. Resíduos orgânicos e destinação	4
4.2. Processo de Compostagem	5
4.3. Etapas de compostagem	6
4.4. Estabilidade e maturidade do composto	7
4.5. Efeitos do composto no crescimento e produtividade das plantas	8
4.6. Efeito do composto no solo	8
5. MATERIAL E MÉTODOS	9
5.1. Composto	9
5.2. Local do experimento	10
5.3. Delineamento experimental.....	10
5.4. Preparo do solo	10
5.5. Adubações e plantio.....	11
5.6. Avaliações	11
5.7. Análises estatísticas.....	11
6. RESULTADOS ESPERADOS	12
7. PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS (ORÇAMENTO)	12
8. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO	12
9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	1
10. REFERÊNCIAS	1

RESUMO

A compostagem de resíduos orgânicos industriais e residenciais elimina os riscos de contaminação de pessoas e meio ambiente, previne a exploração extrativista dos recursos naturais e torna as atividades econômicas mais sustentáveis. O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito do composto de resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos no crescimento de florestas plantadas. Os tratamentos serão estabelecidos pelo fatorial 5x2, sendo as doses de 0; 0,5; 1; 2 e 4 litros de composto misturados ao solo na cova de plantio de mudas de eucalipto em solo adubado 50% e 100% da recomendação de adubação para a cultura. O delineamento experimental será em blocos casualizados, com quatro repetições. O solo será corrigido com calcário dolomítico e adubado de acordo com os resultados das análises químicas e físicas do solo e as recomendações para a cultura, porém nos tratamentos que receberão 50% da adubação a dose será diminuída. A sobrevivência será avaliada aos dois meses e a altura, diâmetro do coleto e teores de clorofila das plantas serão avaliados aos dois, quatro, seis e 12 meses. Os teores de clorofila serão determinados de forma indireta pelo índice de clorofila avaliados no terço médio da lâmina da primeira folha completamente expandida, do ápice da planta para a base, e exposta à radiação solar, com o clorofilômetro ClorofiLOG® modelo CFL 1030, e os resultados serão expressos em Índice de Clorofila Falker (ICF). Aos seis e 12 meses serão coletadas folhas diagnósticas para determinação dos teores de nutrientes. Os dados de sobrevivência, altura, diâmetro do coleto, teores de clorofila e nutrientes serão analisados quanto à distribuição (teste de Lilliefors) e homogeneidade das variâncias (Teste de Cochran & Bartlett). Em seguida esses dados serão submetidos à análise de variância e quando significativa, as médias serão comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de significância.

Palavras-chave: Composto, *Eucalyptus*, reciclagem, sustentabilidade, adubação orgânica.

1. INTRODUÇÃO

Diante do aumento populacional, tem sido crescente a preocupação com o destino final dos resíduos orgânicos, produzido diariamente em grandes quantidades (SUDHARMAIDEVI et al., 2017). Essa preocupação é justificada pois, a má destinação dos resíduos orgânicos causa grandes impactos ambientais. Diante disto, diversas tecnologias vêm sendo aplicadas para o reaproveitamento dos resíduos orgânicos, e com isso minimizar os riscos ambientais causados pela disposição inadequada (MACHADO et al., 2021).

Dentre as técnicas de reaproveitamento dos resíduos orgânicos, a compostagem tem se mostrado uma alternativa viável, de baixo custo e sanitariamente eficiente. Esse é um processo bioquímico de decomposição biológica aeróbico ou anaeróbico, realizado por fungos, bactérias e actinobactérias, tendo como produtos: gás carbônico; água na forma de vapor; energia e o composto orgânico (BUDZIAK et al., 2004; TEIXEIRA et al., 2004). O composto orgânico ou húmus, produto final da compostagem, pode ser utilizado nos solos como adubo para as plantas e tem o potencial de melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e, conseqüentemente, promove melhoria na nutrição e desenvolvimento das plantas (COSTA et al., 2009).

O uso do composto orgânico gera vários benefícios como: redução dos gastos com adubos minerais; redução dos danos na geração dos fertilizantes minerais como uso de combustíveis fósseis e emissão de CO₂, além dos danos dos fertilizantes minerais ao ambiente quando utilizados em excesso; e reduz o lixo orgânico que muitas das vezes são descartados incorretamente (SANTOS et al., 2014).

O composto orgânico pode ser utilizado na correção de solo, fertilização ou restauração de áreas degradadas, jardinagem, paisagismo e produção de mudas (RAVIV, 1991). O uso agrícola de composto orgânico tem sido recomendado em virtude de melhorar os atributos físicos, químicos e biológicos do solo, que pode causar mudanças quantitativas e qualitativas na matéria orgânica por causa do carbono presente no material (ROBALO, 2021).

2. OBJETIVO

Compostar os resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos e avaliar o efeito do composto no crescimento de florestas plantadas.

3. METAS

Compostar os resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos.

Determinar se a utilização do composto orgânico como adubo de plantio permite a redução da adubação química

Determinar a dose de composto que equivale a 90% da dose recomendada de fertilizantes químicos.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1. Resíduos orgânicos e destinação

Nas últimas décadas, houve uma crescente preocupação das entidades ligadas ao saneamento ambiental, com a correta destinação dos resíduos sólidos urbanos e subprodutos orgânicos de origem agroindustrial. Em 2019, o setor de resíduos respondeu por 4 % do total de emissões de gases causadores do efeito estufa no Brasil, o que corresponde a 96 milhões de toneladas de CO₂ equivalentes emitidas (ABRELPE, 2020). Provavelmente, aumento na produção de resíduos orgânicos ocorridos nos últimos anos, foi devido ao aumento da população, juntamente com o aumento da urbanização e industrialização (SINGH et al., 2014).

Atualmente, no Brasil, os resíduos orgânicos sólidos são descartados de forma convencional, como aterros sanitários, aterros controlados e lixões, que não são sustentáveis, devido ao espaço limitado (ZAGO; BARROS, 2019). A dificuldade em encontrar locais ambientalmente adequados e economicamente viáveis para a disposição dos resíduos sólidos, demanda a adoção de estratégias que prolonguem a vida útil dos aterros sanitários (SANTOS et al., 2019).

Os resíduos orgânicos (sobras e perdas de alimentos, resíduos verdes e madeiras) são os principais componentes dos resíduos sólidos urbanos correspondendo a 45,3 % do volume total (ABRELPE, 2020). Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2019), no Brasil, 60% da composição dos resíduos são matéria orgânica passível de reciclagem por meio do processo de compostagem, um método simplificado e sem custos elevados para o tratamento sanitariamente adequado. No entanto, quando a destinação desse tipo de material é feita de forma inadequada, a degradação dos resíduos orgânicos sob condições anaeróbicas, proporciona a formação de produtos indesejáveis, como o chorume e o gás metano, ambos com elevado potencial de contaminação (KUMAR; SAMADDER, 2020).

Portanto a destinação inadequada dos resíduos orgânicos tem o potencial de causar poluição ambiental, desequilíbrio dos ecossistemas e esgotamento dos recursos naturais, o que coloca em risco à saúde humana (MENDONÇA; FONSECA-ZANG; ZANG, 2017). Tudo isso justifica a necessidade de uma adequada coleta e destinação dos resíduos orgânicos (SOUZA et al., 2020).

4.2. Processo de Compostagem

Uma das melhores maneiras de se destinar os resíduos orgânicos é por meio do processo de compostagem. Neste processo, ocorre a degradação bioquímica aeróbia de resíduos orgânicos por meio de fungos, bactérias e actinobactérias, caracterizado pela produção de gás carbônico, vapor de água, liberação de substâncias minerais e formação de matéria orgânica estável denominada húmus (FIALHO, 2007; RONGFEI et al., 2017). Em outras palavras, a partir da mistura de restos alimentos, rejeitos das atividades agropecuárias, dentre outros, obtêm-se, no final do processo um adubo orgânico homogêneo, de cor escura, estável, solto, que possui a capacidade de melhorar propriedades química, física e biológica do solo (SOUZA et al., 2001).

A compostagem pode ser definida como a transformação de resíduos orgânicos através de processos físicos, químicos e biológicos, em um material orgânico mais estável e resistente à ação de espécies consumidoras (húmus) (NOGUERA, 2011).

Durante o processo de compostagem, as bactérias possuem atividade mais significativa na decomposição dos resíduos orgânicos, principalmente no início da compostagem em condições termofílicas, degradando carboidratos e proteínas. Os fungos e as actinobactérias atuam mais ativamente no fim da compostagem, quando a umidade está mais baixa, degradando substâncias com razão carbono/nitrogênio alta, como os carboidratos mais complexos remanescentes e compostos da celulose, quando adicionado material estruturante (METCALF; EDDY, 2016).

Portanto o processo de compostagem é resultante de sucessivas etapas de transformação, sob a ação de diversos grupos de microrganismos, oriundo de um processo bioquímico altamente complexo (FIALHO, 2007). E por se tratar de um processo biológico, a compostagem é dependente de interações entre as condições ambientais (temperatura, umidade, aeração) e características do resíduo orgânico (tipo do material, razão C/N, pH) (Fig. 1).

O resultado do processo de compostagem, é um composto orgânico humificado estável com odor de terra vegetal chamado de húmus, que pode ser usado para fins agrícolas (AZEVEDO, 1993; VILELA, 2019). Portanto além ser considerado um tratamento ambientalmente correto para os resíduos orgânicos, o húmus, pode proporcionar melhorias na qualidade de solos agrícolas, principalmente para a agricultura familiar (DUONG et al., 2012).

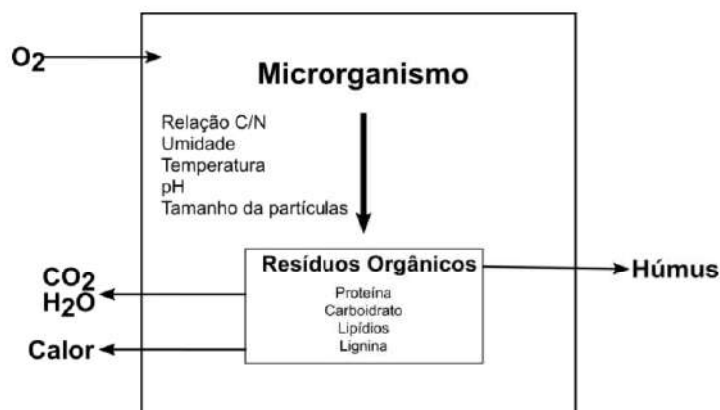


Figura 1: Esquema do processo de compostagem. Adptado Fialho, 2007.

4.3. Etapas de compostagem

Com dito anteriormente, durante o processo de compostagem ocorrem várias transformações bioquímicas. E, para garantir a qualidade do produto final e a segurança ambiental, é necessário que a preparação do composto orgânico apresente alguns parâmetros indicados (SAYARA et al., 2020). Parâmetros como, temperatura, oxigênio, umidade, porosidade e relação C/N são importantes para o controle do processo de compostagem, e conseqüentemente para a obtenção de um húmus de boa qualidade (SOOBHANY et al., 2015; ZHANG; SUN, 2018; AKDENIZ, 2019; SHAN et al., 2019).

Durante cada fase do processo de compostagem predominam diferentes comunidades de microrganismo. O processo de compostagem pode ser dividido em três fases (Fig. 2) (SAYARA et al., 2020):

- I. *Fase “ativa” de decomposição:* À medida que a população microbiana começa a degradar os resíduos orgânicos de fácil degradabilidade, sua população aumenta, e conseqüentemente o calor gerado pela atividade microbiana se acumula dentro da pilha e aumentando a temperatura de forma constante, passando da faixa mesofílica (25-45°C) de duração de média de 2 a 5 dias, para a faixa termofílica (>45°C) que pode ter duração de poucos dias a vários meses, dependendo das características do material a ser decomposto. As temperaturas mais da faixa termofílica (~55°C) causam a morte da maioria dos patógenos (NIWAGABA et al., 2009). No entanto temperaturas acima dos 65°C podem matar vários organismos decompositores, reduzindo as taxas de decomposição. Normalmente os operadores de compostagem usam a praticada de aeração para o controle de temperatura. Durante essa fase há maior atividade de bactérias (NOGUERA, 2011; PALANIVELLO et al., 2020).

- II. *Fase de resfriamento*: À medida que o suprimento de compostos de alta energia se esgota, a temperatura do composto diminui gradualmente e os microrganismos mesófilos voltam a dominar a pilha. Caracteriza-se por uma grande atividade de bactérias e fungos especialmente pela aparição de actinomicetes (NOGUERA, 2011; PALANIVELOO et al., 2020).
- III. *Fase de “cura” de maturação*: ocorre a uma temperatura mais baixa e, embora a atividade microbiana seja relativamente baixa em comparação com as etapas anteriores, nessa ainda a pode ocorrer atividade de fungos degradando materiais os materiais orgânicos restantes (PALANIVELOO et al., 2020). Uma das características desta etapa é a humificação do material orgânico (HSU; LO, 1999).



Figura 2: Fases da Compostagem. Adaptado de PALANIVELOO et al., 2020.

4.4. Estabilidade e maturidade do composto

A estabilidade e a maturidade são características essenciais para aplicação do húmus na atividade agrícola. Compostos orgânicos maduros tem a capacidade de aumentar o teor de matéria orgânica do solo, quando comparados a compostos orgânicos frescos, devido ao alto teor de carbono estável (DANIEL; BRUNO, 2012; SAYARA et al., 2020). Além do mais, os compostos orgânicos frescos podem apresentar acúmulo substâncias nocivas a maioria das plantas (FLAVEL et al., 2005; WANG et al., 2016).

A maturidade é utilizada para determinar a adequação do composto para fins agrícolas, considerando seu efeito no crescimento das plantas e aspectos fitotóxicos (KOMILIS et al., 2011; SARSAIYA et al., 2019a, b). Já, a estabilidade refere-se à resistência da matéria orgânica contra extensa biodegradação ou atividade microbiológica (CERDA et al., 2018).

Portanto, ao alcançar um grau avançado de maturidade e estabilidade do composto orgânico promove a formação de substâncias húmicas. Isso pode contribuir para construir a fertilidade do solo e aumentar o teor de matéria orgânica do solo (MOS), e conseqüentemente

melhoria na produtividade agrícola, sem causar problemas ambientais (BERTONCINI et al., 2008).

4.5. Efeitos do composto no crescimento e produtividade das plantas

As plantas precisam de nutrientes para sintetizar proteínas, ácidos nucléicos e outros materiais que são importantes para o crescimento das plantas (SCOTTI et al., 2015). E o uso do composto em sistema agrícola tem potencial de melhorar o crescimento, a saúde e a produtividade das plantas (SAYARA et al., 2020).

Testes de campo de longo prazo, sugeriram que o composto tem um efeito equalizador nas flutuações anuais/sazonais em relação ao equilíbrio de água, ar e calor dos solos e a disponibilidade de nutrientes para as plantas e, portanto, os rendimentos finais das culturas (LIMA et al., 2004; ADUGNA et al., 2016; KANDIL et al., 2020; NOOR et al., 2020).

Entretanto, quando processo de compostagem de feito de maneira inadequada, o composto pode causar danos planta e ao meio ambiente. Estudos mostram que aplicação do composto imaturo pode causar efeitos negativos na germinação das sementes, no crescimento e no desenvolvimento das plantas, devido à indução de alta atividade microbiana, que reduz a concentração de oxigênio e bloqueia o nitrogênio existente no solo (SELIM; ZAYED; ATTA, 2012).

O uso de compostos orgânicos tem se mostrado uma alternativa bastante interessante para suprir a demanda nutricional das plantas. Além de ser de menor custo, o composto pode contribuir para sustentabilidade dos sistemas agrícolas (ANDRADE, 2021).

4.6. Efeito do composto no solo

O composto orgânico tem a capacidade de melhorar as propriedades biológicas, físicas e químicas do solo. Estudos mostram que a aplicação de composto proporcionou aumento da atividade microbiana do solo, principalmente a biomassa e a taxa de respiração, em diferentes tipos de solo (DUKARE et al., 2011). O composto fornece microrganismos (como bactérias e fungos) capazes de transformar a MOS insolúvel em nutrientes para as plantas, e também promove a atividade de diversos grupos de microrganismos rizosféricos que contribui para o crescimento das plantas (OEHL et al., 2004; GOSLING et al., 2006; ROMAN et al., 2015).

As propriedades físicas do solo, principalmente agregação, densidade, infiltração e retenção de água, também são diretamente influenciadas pela aplicação dos compostos orgânicos (SAYARA et al., 2020). Pois sua adição ajuda na recuperação da estrutura do solo,

o que permite livre transferência de gás e água, facilita o manejo do solo, melhora a germinação das sementes e o facilita o crescimento das raízes (SCOTTI et al., 2015; ADUGNA et al., 2016). O uso do composto também pode contribuir para redução dos processos erosivos, e para evitar perdas excessivas de água por evapotranspiração.

O composto orgânico quando adicionados a solos agrícolas modifica as propriedades químicas do solo, principalmente a fertilidade, capacidade de troca catiônica (CTC) e pH. Vários estudos indicaram melhorias na disponibilidade de nutrientes para as plantas, a partir do uso de compostos orgânicos, apesar de que a disponibilização do nutriente não acontece de maneira imediata (ADUGNA et al., 2016). Além do mais, uso do composto, quando comparado ao fertilizante inorgânico, apresenta menores perdas por lixiviação e, conseqüentemente menor riscos contaminação dos recursos hídricos pelo processo de eutrofização (AMLINGER et al., 2003; DIACONO et al., 2010).

A capacidade de troca catiônica (CTC) do solo, um dos mais importantes indicadores da fertilidade do solo, é favorecida pelo uso do composto. O aumento da CTC pode ser atribuído aos cátions básicos trocáveis resultantes do acúmulo de compostos com cargas negativas, como produtos derivados da lignina e grupos carboxila e, ou hidroxila fenólica no solo (DIACONO et al., 2010; SOUSA et al., 2021).

Outra importante propriedade química do solo bastante afetada pelo composto é o pH. O pH do solo é aumentado ou diminuído dependendo do pH inicial do composto, que por sua vez vai depender do tipo de material utilizado na sua confecção (KOLLING et al., 2013; HECK et al., 2013). No entanto, normalmente, os compostos orgânicos apresentam um pH alcalino, variando entre 6 a 8 (KOLLING et al., 2013; HECK et al., 2013). Esse pH elevado é devido a decomposição do nitrogênio contido na matéria orgânica e pela acumulação de amônia (NH_3), que na presença de umidade se transforma em amônio (NH_4^+) alcalino (DAI PRÁ et al., 2009). Portanto, a capacidade que os compostos possuem em elevar o pH do solo, pode ser considerado um limitador aplicação de doses altas. Visto que a elevação do pH do solo, reduz a disponibilidade da maioria dos nutrientes para as plantas.

5. MATERIAL E MÉTODOS

5.1. Composto

O composto será obtido do Setor de Compostagem da ESTAMPARIA S.A. em Gouveia MG. Todos os resíduos e seus volumes utilizados durante o processo de compostagem serão

anotados, bem como o tempo de compostagem e a porcentagem de redução do volume de resíduos ocorrida durante o processo de compostagem.

O composto será caracterizado física e quimicamente 10 subamostras serão coletadas na pilha de composto para compor uma amostra que será utilizada para a determinação de P, K, Ca e Mg, após digestão em peróxido de hidrogênio e ácido sulfúrico (Tedesco et al., 1995). O teor de P será determinado em espectrofotômetro, K por fotômetro de chama e o de Ca e Mg em espectrofotômetro de adsorção atômica (Tedesco et al., 1995). Para a determinação de Cu, Zn, Cd, Pb, Ni, Cr e Fe as amostras serão digeridas em ácido nítrico e perclórico (Tedesco et al., 1995). O pH será medido em solução de CaCl₂ 0,01 M (Tedesco et al., 1995). O carbono orgânico, o ácido húmico e fúlvico, matéria inerte e matéria orgânica, serão determinados pela metodologia proposta por Mendonça & Matos (2005) e os teores de C, H e N serão definidos em analisador CHNS-O, sendo os teores de C e N utilizados para calcular a relação C/N.

5.2. Local do experimento

O estudo será realizado de outubro de 2023 a setembro de 2024 a em área de cultivo de eucalipto da Fazenda São Roberto pertencente a ESTAMPARIA S.A. no município de Gouveia – MG.

5.3. Delineamento experimental

Os tratamentos serão estabelecidos pelo fatorial 5x2, sendo as doses de 0; 0,5; 1; 2 e 4 litros de composto misturados ao solo na cova de plantio de mudas de eucalipto em solo adubado 50% e 100% da recomendação de adubação para a cultura. O delineamento experimental será em blocos casualizados com quatro repetições e a parcela experimental será composta por três fileiras com 5 plantas sendo consideradas úteis para avaliações as três plantas centrais.

5.4. Preparo do solo

O combate a formigas será realizado em toda na área 60 dias antes do plantio. O repasse, será feito em toda a área dias antes do plantio e o monitoramento será realizado durante todo o período do estudo para evitar a proliferação dos formigueiros. Para o preparo do solo serão realizadas sulcagens nas linhas de plantio.

5.5. Adubações e plantio

O experimento será conduzido em área já cultivado previamente com eucalipto. Dez dias antes do plantio 300 kg ha⁻¹ de fertilizante N-P-K (3-26-5) será aplicado a profundidade de 25 a 30 cm no momento da sulcagem na linha de plantio. Na data do plantio serão coletadas amostras de solo na camada de 0 a 20 cm de forma representativa nas linhas de plantio e nas entrelinhas e estas serão enviadas ao Laboratório de Fertilidade do Solo da UFVJM para caracterização física e química (Tabela 2).

As mudas com 120 dias serão plantadas manualmente em espaçamento 3x2 m, e no entorno de toda área experimental serão plantadas duas fileiras de mudas com adubação de rotina, com objetivo de minimizar o efeito de borda.

A primeira adubação de cobertura será realizada aos três meses após o plantio com a aplicação de 150 kg ha⁻¹ de N-P-K (20-00-20) com 1 % de B. Aos cinco meses, as plantas receberam 900 kg ha⁻¹ de calcário e 300 kg ha⁻¹ de gesso e aos 11 meses 200 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio com 1 % de B.

5.6. Avaliações

A sobrevivência será avaliada aos quatro meses e altura, diâmetro do coleto e teores de clorofila das plantas serão avaliados aos dois, quatro, seis e 12 meses. Os teores de clorofila serão determinados de forma indireta pelo índice de clorofila será avaliada no terço médio da lâmina da primeira folha completamente expandida, do ápice da planta para a base, e exposta à radiação solar, com o clorofilômetro ClorofilôLOG® modelo CFL 1030, e os resultados serão expressos em Índice de Clorofila Falker (ICF).

Aos seis e 12 meses, o diâmetro a altura do peito (DAP) será avaliado e serão coletadas folhas diagnósticas para determinação dos teores de nutrientes. As folhas serão moídas em moinho tipo Willey, e digeridas em ácido nítrico-perclórico 2:1 (v:v). Os teores de P serão determinados por colorimetria e K por fotometria (MALAVOLTA et al., 1997). O N será determinado pelo método de Kjeldahl (destilação) após digestão sulfúrica. Ca, Mg e os micronutrientes: Cu, Fe, Mn, Zn serão determinados por espectrofotometria de absorção atômica. O B será determinado pelo método colorimétrico da azometina H.

5.7. Análises estatísticas

Os dados de altura, diâmetro do coleto e na altura do peito, sobrevivência, teores de clorofila, e nutrientes serão analisados quanto à distribuição (teste de Lilliefors) e

homogeneidade das variâncias (Teste de Cochran & Bartlett). Em seguida esses dados serão submetidos à análise de variância e quando significativa, as médias serão comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de significância.

6. RESULTADOS ESPERADOS

Com o término do projeto espera-se que ocorra a:

- a) Determinar se o composto pode substituir o fertilizante químico no plantio de florestas de eucalipto;
- b) Determinar a dose ideal de composto para o crescimento das plantas de eucalipto;
- b) Contribuição científica com produção de textos acadêmicos

7. PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS (ORÇAMENTO)

DESPESAS	Quant.	Valor unitário (RS)	Total (RS)
Especiação			
AUXÍLIO FINANCEIRO A PESQUISADOR			
Bolsa de incentivo a pesquisa	24	1.100,00	26.400,00
Sub-total			26.400,00
AUXÍLIO FINANCEIRO A ESTUDANTE			
Bolsa de Iniciação Científica	24	700,00	16.800,00
Sub-total			16.800,00
4. MATERIAL DE CONSUMO			
Vidrarias	1	500,00	500,00
Reagentes	1	500,00	500,00
Sub-total			1.000,00
TOTAL			44.200,00
Repasse a UFVJM (10%)			4.200,00
Sub-total			48.400,00
Despesas operacionais administrativas da FUNDAÇÃO			3.580,20
Total geral			51.980,20

8. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

PERÍODO	ATIVIDADES	VALOR(R\$)
Parcelas mensais (24 parcelas)	Montagem do experimento e pagamentos de bolsas	2.165,84

9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividade	Mês a partir da assinatura do convênio																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Preparo do solo			X	X	X																			
Plantio das mudas					X																			
Avaliações no campo						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coleta de folhas diagnósticas										X							X							
Análises de laboratório										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análises dos dados							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Preparação de artigos																				X	X	X	X	X
Relatório final																					X	X	X	X

10. REFERÊNCIAS

- ABAD, M., NOGUERA, P.; Bures, S. National inventory of organic wastes for use as growing media for ornamental potted plant production: case study in Spain. *Bioresource technology*, v. 77, n. 2, p. 197-200, 2001.
- ABRAF. Anuário estatístico ABRAF 2013: ano base 2012 / ABRAF. Brasília, 2013, 148p.
- ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. ABRELPE, p. 54, 2020.
- ADUGNA, G. A review on impact of compost on soil properties, water use and crop productivity. *Acad. Res. J. Agric. Sci. Res.*, 4, 93-104, 2016.
- AKDENIZ, N. A systematic review of biochar use in animal waste composting. *Waste Manag.*, 88, 291-300, 2019.
- AMLINGER, F.; GÖTZ, B.; DREHER, P.; GESZTI, J.; WEISSTEINER, C. Nitrogen in biowaste and yard waste compost: Dynamics of mobilisation and availability—A review. *Eur. J. Soil Biol.*, 39, 107-116, 2003.
- ANDRADE, C. A. O. Adubação orgânica em sistema agroflorestal: atributos químicos e físicos do solo e desempenho das espécies consorciadas. Tese (Doutorado em Agronomia: Solo e Água) – Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2 ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.
- MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.
- AZEVEDO, M. A. Estudo e avaliação de quatro modos de aeração para sistemas de compostagem em leiras. Dissertação (Mestrado em Saneamento e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1993.
- BERTONCINI, E.; D'ORAZIO, V.; SENESI, N.; MATTIAZZO, M. Effects of sewage sludge amendment on the properties of two Brazilian oxisols and their humic acids. *Bioresour. Technol.*, 99, 4972-4979, 2008.
- BUDZIAK, C.R.; MAIA, C.M.B.F.; MANGRICH, A.S. Transformações químicas da matéria orgânica durante a compostagem de resíduos da indústria madeireira. *Química Nova*, v. 27, n. 3, p. 399-403, 2004.
- CERDA, A.; ARTOLA, A.; FONT, X.; BARRENA, R.; GEA, T.; SÁNCHEZ, A. Composting of food wastes: Status and challenges. *Bioresour. Technol.*, 248, 57-67, 2018.
- COSTA, M.S.D. M.; COSTA, L.A.D. M.; DECARLI, L.D.; PELÁ, A.; SILVA, C.J.; MATTER, U.F.; OLIBONE, D. Compostagem de resíduos sólidos de frigorífico. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, 100-107, 2009.
- DAI PRÁ, M. A. Compostagem como alternativa para gestão ambiental na produção de suínos. *Evangraf*, 2009.

DANIEL, F.; BRUNO, G. Synergisms between Compost and Biochar for Sustainable Soil Amelioration, Management of Organic Waste; Sunil, K., Ed.; In Tech Europe: Rijeka, Croatia, 2012.

DIACONO, M.; MONTEMURRO, F. Long-term effects of organic amendments on soil fertility. A review. *Agron. Sustain. Dev.*, 30, 401–422, 2010.

DUKARE, A.S.; PRASANNA, R.; DUBEY, S.C.; NAIN, L.; CHAUDHARY, V.; SINGH, R.; SAXENA, A.K. Evaluating novel microbe amended composts as biocontrol agents in tomato. *Crop. Prot.*, 30, 436–442, 2011.

DUONG, T. T.; PENFOLD, C.; MARSCHNER, P. Differential effects of composts on properties of soils with different textures. *Biology and Fertility of Soils*, v. 48, n. 6, p. 699-707, 2012.

FIALHO, L. L. Caracterização da matéria orgânica em processo de compostagem por métodos convencionais e espectroscópicos. Tese (Doutorado em Ciências - Química Analítica) – Instituto de Química da Universidade de São Paulo, São Carlos, p. 170, 2007.

FLAVEL, T.; MURPHY, D.V.; LALOR, B.; FILLERY, I. Gross N mineralization rates after application of composted grape marc to soil. *Soil Biol. Biochem.*, 37, 1397–1400, 2005.

GOSLING, P.; HODGE, A.; GOODLASS, G.; BENDING, G. Arbuscular mycorrhizal fungi and organic farming. *Agric. Ecosyst. Environ.*, 113, 17–35, 2006.

HECK, K.; MARCO, E. G.; HAHN, A. B. B.; KLUGE, M.; SPILKI, F. R.; VAN DER SAND, S. Evaluation of degradation temperature of compounds in a composting process and microbiological quality of the compost. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v. 17, n. 1, p. 54–59, 2013.

HSU, J.-H.; LO, S.-L. Chemical and spectroscopic analysis of organic matter transformations during composting of pig manure. *Environ. Pollut.*, 104, 189–196, 1999.

KANDIL, E. E.; ABDELSALAM, N. R.; MANSOUR, M. A.; ALI, H. M.; SIDDIQUI, M. H. Potentials of organic manure and potassium forms on maize (*Zea mays* L.) growth and production. *Sci Rep.*, 10, 8752, 2020.

KIEHL, E. J. *Novo Fertilizantes Orgânicos*. 1 ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2010.

KOLLING, D. F.; DALLA COSTA, R.; MOURA, L. C. 14166-pH e granulometria em compostagem de pequena escala com diferentes fontes de resíduos. *Cadernos de Agroecologia*, v. 8, n. 2, p. 1, 2013.

KOMILIS, D.; KONTOU, I.; NTOUGIAS, S. A modified static respiration assay and its relationship with an enzymatic test to assess compost stability and maturity. *Bioresour. Technol.*, 102, 5863–5872, 2011.

KUMAR, A.; SAMADDER, S.R. Avaliação do desempenho da tecnologia de digestão anaeróbia para recuperação de energia da fração orgânica de resíduos sólidos urbanos: uma revisão. *Energia*, v. 197, 2020.

LIMA, J.; DE QUEIROZ, J.; FREITAS, H. Effect of selected and non-selected urban waste compost on the initial growth of corn. *Resour. Conserv. Recycl.*, 42, 309–315, 2004.

MACHADO, F. L. O.; MAGALHÃES, G. V. V.; LIMA, A. C. A.; ALBUQUERQUE, P. A.; STEFANUTTI, R.; ALBUQUERQUE, L. V. Valorização dos resíduos orgânicos através da biodigestão anaeróbia com a utilização da análise multivariada. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 1, p. 4893–4903, 2021.

MENDONÇA, D. D. S. M.; ZANG, FONSECA, W. A.; ZANG, J. W. Efeitos e danos ambientais da disposição de resíduos sólidos na área do lixão e aterro controlado no município de Inhumas-GO/Effects and environmental harms of the municipal solid residues disposal in the area of the waste dump (...). *Caderno de Geografia*, v. 27, n. 50, p. 486-499, 2017.

METCALF, L.; EDDY, H. P. Tratamento de efluentes e recuperação de recursos. Tradução: Hespagnol, I.; Mierzwa, J. C. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

MINISTÉRIO O MEIO AMBIENTE (MMA). Compostagem. Brasília. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>; cesso em 17/08/2022.

NIWAGABA, C.; NALUBEGA, M.; VINNERÁS, B.; SUNDBERG, C.; JONSSON, H. Bench-scale composting of source-separated human faeces for sanitation. *Waste Manag.*, 29, 585–589, 2009.

NOGUERA, J. O.C.; Compostagem como prática de valorização dos resíduos alimentares com foco interdisciplinar na educação ambiental. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*. REGET-Universidade Federal de Santa Maria. v (3), n°3, p. 316 –325, 2011.

NOOR, R. S.; HUSSAIN, F.; ABBAS, I.; UMAIR, M.; SUN, Y. Effect of compost and chemical fertilizer application on soil physical properties and productivity of sesame (*Sesamum Indicum L.*). *Biomass Conv. Bioref.*, 2020.

OEHL, F.; SIEVERDING, E.; DUBOIS, D.; INEICHEN, K.; BOLLER, T.; WIEMKEN, A. Impact of long-term conventional and organic farming on the diversity of arbuscular mycorrhizal fungi. *Oecologia*, 138, 574–583, 2004.

PALANIVELOO, K., AMRAN, M. A., NORHASHIM, N. A., MOHAMAD-FAUZI, N., PENG-HUI, F., HUI-WEN, L., RAZAK, S. A. Food waste composting and microbial community structure profiling. *Processes*, v. 8, n. 6, p. 723, 2020.

ROBALO, M. T. B. Influência da aplicação de composto orgânico municipal nas características do solo, na produção e na qualidade do espinafre. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora, 2021.

ROMAN, P.; MARTINEZ, M.M.; PANTOJA, A. Farmer's Compost Handbook: Experiences in Latin America. Composting parameters and compost quality: A literature review. *Org. Agric.*, 8, 141–158, 2015.

RONGFEI, Z.; WEI, G.; HUIQING, G. Comprehensive review of models and methods used for heat recovery from composting process. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, v. 10, n. 4, p. 1-12, 2017.

SANTOS, A. T. L.; Henrique, N. S.; Shhlindwein, J. A.; Ferreira, E.; Stachiw, R. Aproveitamento da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos para produção de composto orgânico. *Revista Brasileira de Ciências da Amazônia/Brazilian Journal of Science of the Amazon*, v. 3, n. 1, p. 15-28, 2014.

SANTOS, A.; COSTA, V.S.O.; SANTOS, T. G. Diagnóstico da gestão dos resíduos sólidos em duas unidades escolares. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 14, n. 4, p. 25-39, 2019.

SARSAIYA, S.; JAIN, A.; AWASTHI, S.K.; DUAN, Y.; AWASTHI, M.K.; SHI, J. Microbial dynamics for lignocellulosic waste bioconversion and its importance with modern circular economy, challenges and future perspectives. *Bioresour. Technol.*, 291, 121905, 2019a.

SARSAIYA, S.; JIA, Q.; FAN, X.; JAIN, A.; SHU, F.; LU, Y.; SHI, J.; CHEN, J. First report of leaf black circular spots on *Dendrobiumnobile* caused by *Trichoderma longibrachiatum* in Guizhou Province, China. *Plant Dis.*, 103, 3275, 2019b.

SAYARA, T.; BASHEER-SALIMIA, R.; HAWAMDE, F.; SÁNCHEZ, A. Recycling of organic wastes through composting: Process performance and compost application in agriculture. *Agronomy*, v. 10, n. 11, p. 1838, 2020.

SCOTTI, R.; BONANOMI, G.; SCENZA, R.; ZOINA, A.; RAO, M. Organic amendments as sustainable tool to recovery fertility in intensive agricultural systems. *J. Soil Sci. Plant Nutr.*, 15, 333–352, 2015.

SELIM, S. M.; ZAYEDM, M. S.; ATTA, H. M. Evaluation of phytotoxicity of compost during composting process. *Nature and Science*, v. 10, n. 2, p. 69-77, 2012.

SHAN, G.; XU, J.; JIANG, Z.; LI, M.; LI, Q. The transformation of different dissolved organic matter sub fractions and distribution of heavy metals during food waste and sugarcane leaves co-composting. *Waste Manag.*, 87, 636–644, 2019.

SINGH, R. P.; SHARMA, B.; SARKAR, A.; SENGUPTA, C.; SINGH, P.; IBRAHIM, M. H. Biological responses of agricultural soils to fly-ash amendment. *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology*, v. 232, p. 45-60, 2014.

SOOBHANY, N.; MOHEE, R.; GARG, V.K. Recovery of nutrient from Municipal Solid Waste by composting and vermicomposting using earthworm *Eudrilus eugeniae*. *J. Environ. Chem. Eng.*, 3, 2931–2942, 2015.

SOUSA, N. C. D.; LISBOA, B.; VARGAS, L. K.; BORDIGNON, S. A. D. L.; BENEDUZI, A. Composto orgânico à base de salvinia para a produção de mudas de grandióva. *Pesquisa Florestal Brasileira*, Colombo, v. 41, e201801746, p. 1-7, 2021.

SOUZA, F. A.; AQUINO, A. M.de; RICCI, M. dos S. F.; FEIDEN, A. *Compostagem*. Seropédica: Brasília - Embrapa Agrobiologia, 2001. 11 p. (Boletim Técnico, nº50).

SOUZA, L. A., DO CARMO, D. D. F., DA SILVA, F. C., PAIVA, W. D. M. L. Análise dos principais parâmetros que influenciam a compostagem de resíduos sólidos urbanos. *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, v. 8, n. 3, 2020.

SUDHARMAIDEVI, C. R.; THAMPATTI, K. C. M.; SAIFUDEEN, N. Rapid production of organic fertilizer from degradable waste by thermochemical processing. *International Journal of Recycling of Organic Waste in Agriculture*, v. 6, n. 1, p. 1-11, 2017.

TEIXEIRA, L.B.; GERMANO, V.L.C.; OLIVEIRA, R.F.; FURLAN JÚNIOR J. *Processo de compostagem, a partir de lixo orgânico urbano, em leira estática com ventilação natural*. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Embrapa – Circular técnica. Belém:Pará, 2004.

VILELA, N.M.S. *Comparação dos métodos de compostagem por leiras estáticas aeradas e por reviramento no tratamento da fração orgânica de resíduos sólidos urbanos*. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, p.111, 2019.

WANG, Q.; WANG, Z.; AWASTHI, M.K.; JIANG, Y.; LI, R.; REN, X.; ZHAO, J.; SHEN, F.; WANG, M.; ZHANG, Z. Evaluation of medical stone amendment for the reduction of nitrogen loss and bioavailability of heavy metals during pig manure composting. *Bioresour. Technol.*, 220, 297–304, 2016.

ZAGO, V. C. P.; BARROS, R. T. V. Gestão dos resíduos sólidos orgânicos urbanos no Brasil: do ordenamento jurídico à realidade. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 24, p. 219-228, 2019.

ZHANG, L.; SUN, X. Evaluation of maifanite and silage as amendments for green waste composting. *Waste Manag.*, 77, 435–446, 2018.



**Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal**

INDICAÇÃO DE COORDENADOR

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

O servidor abaixo identificado atuará como coordenador do ACORDO DE ACORDO DE PARCERIA PARA PD&I objeto do processo nº: 23086.016212/2022-25, a ser celebrado com: ESTAMPARIA S.A..

Nome do servidor:	Paulo Henrique Graziotti
SIAPE:	1293003
E-mail institucional:	paulo.graziotti@ufvjm.edu.br

Diamantina, data da assinatura eletrônica

Paulo Henrique Graziotti
(Nome do Coordenador indicado)

Ciente e de acordo,

Sidney Araujo Cordeiro
Chefe de Departamento
Chefia Imediata



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 15/06/2023, às 17:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sidney Araujo Cordeiro, Chefe de Departamento**, em 03/07/2023, às 13:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100805** e o código CRC **186623BF**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1100805



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

TERMO DE COMPROMISSO DO COORDENADOR

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

Ao assumir a coordenação do projeto intitulado “**RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO**”, comprometo-me a:

- I - Primar pela execução técnica do projeto e pela qualidade dos resultados a serem obtidos em obediência ao estabelecido no plano de trabalho;
- II - Ordenar a aplicação dos recursos aprovados para o projeto em estrita obediência ao estabelecido no plano de trabalho, cumpridas as exigências legais aplicáveis e, suplementarmente, as regulamentações internas das fundações.
- III - Elaborar e encaminhar à fundação de apoio, dentro dos prazos previstos os relatórios técnicos do projeto.
- IV - Compor a equipe do projeto exclusivamente com base na qualificação técnica de cada membro, que deve ser compatível com o perfil previsto na proposta aprovada do projeto.
- V - Não incluir na equipe do projeto: cônjuge, companheiro ou parente meu em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, exceto em casos devidamente justificados e autorizados pela administração superior da UFVJM.
- VI - Sempre que couber, subsidiar a supervisão e fiscalização do projeto com as informações e atos necessários para esse fim.
- VII - Sempre que couber, solicitar as alterações necessárias para a execução do projeto encaminhando justificadamente os eventuais pedidos de aditamento em tempo hábil antes do término de sua vigência.

VIII - Apresentar Relatório Final do projeto, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o seu término, bem como, relatório de cumprimento do objeto, relação de pessoas treinadas (quando for o caso) e declaração de regularidade das despesas realizadas pela fundação de apoio, para que seja anexado à prestação de contas final.

IX - Sempre que couber, comunicar à unidade responsável pela Inovação Tecnológica na UFVJM resultados obtidos passíveis de registro da propriedade intelectual ou de licenciamento a terceiros.

X - Quando couber, observar as obrigações de sigilo, confidencialidade e restrição de divulgação, assim como providenciar a assinatura de Termo de Confidencialidade de cada membro do projeto e de quaisquer outros colaboradores que tiverem contato com as informações do projeto tidas como confidenciais.

XI - Observar os limites das bolsas a serem concedidas aos membros da equipe (maior bolsa CNPq ou Capes) e a proporcionalidade em relação à remuneração regular de seu beneficiário e ao teto constitucional.

Certifico ainda que o projeto:

I - Não é de reapresentação reiterada que, por tal razão, não se configura como prestação de serviço de duração indeterminada.

II - Não se destina à contratação de serviços contínuos, de manutenção ou destinados a atender as necessidades permanentes da UFVJM.

III - Não prejudica ou conflita diretamente com as atividades institucionais da UFVJM (na utilização de recursos humanos ou materiais: laboratórios, equipamentos, instrumentos, etc).

DIAMANTINA, DATA DA ASSINATURA ELETRÔNICA.

Paulo Henrique Grazziotti

Nome do Coordenador

CPF: ***.601.307-**

SIAPE: 1293003



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Grazziotti, Servidor (a)**, em 15/06/2023, às 17:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100820** e o código CRC **206485F8**.



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

Eu, Paulo Henrique Graziotti, docente da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, SIAPE nº 1293003, membro da equipe de trabalho do projeto intitulado "RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO", **DECLARO** que estou ciente de todas as cláusulas presentes no Instrumento Jurídico a ser celebrado entre a UFVJM e a ESTAMPARIA S.A., com interveniência da Fundação FUNARBE.

Assumo ainda a responsabilidade pela execução do referido Instrumento, declarando que todas as condições necessárias para sua execução existem ou serão obtidas com recursos aportados pelo financiador do projeto.

Responsabilizo-me pela observação dos preceitos legais supracitados durante toda a execução do projeto.

Diamantina/MG, data da assinatura eletrônica.

Prof. Paulo Henrique Graziotti



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 15/06/2023, às 17:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site



https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100824** e o código CRC **F188697F**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1100824



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

O Departamento de Engenharia Florestal indica o servidor Professor Gilciano Saraiva Nogueira, e-mail gilciano.nogueira@ufvjm.edu.br, para ser fiscal do plano de trabalho vinculado ao projeto intitulado "**RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO**".

O fiscal indicado declara que não faz parte da equipe executora.

As responsabilidades atribuídas ao fiscal de projetos estão descritas na resolução 12/2016 CONSU-UFVJM, bem como na legislação pertinente (Art. 115-123 da lei n. 14133/21; Art. 6º, § 11 e Art. 11, § 3º do Decreto n. 7.423/10 e Art.9, §2, Decreto 8.240/14)

Diamantina, Data da assinatura eletrônica.

Professor SIDNEY ARAUJO CORDEIRO
Chefe do Departamento

De acordo,

Gilciano Saraiva Nogueira
Fiscal do Projeto



Documento assinado eletronicamente por **Gilciano Saraiva Nogueira, Servidor (a)**, em 16/06/2023, às 09:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sidney Araujo Cordeiro, Chefe de Departamento**, em 04/07/2023, às 12:51, conforme horário oficial de



Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100838** e o código CRC **DF998AB4**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1100838



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

**DECLARAÇÃO DE REALIZAÇÃO DO PROJETO POR NO MÍNIMO DOIS
TERÇOS DE PESSOAS VINCULADAS À UNIVERSIDADE**
ART. 6º, §3º, DECRETO Nº 7.423/2010

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

Eu, Paulo Henrique Graziotti, SIAPE **1293003**, servidor público lotado no departamento de **Engenharia Floresta** da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, **DECLARO** que o projeto intitulado "**RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO**" será realizado por no mínimo dois terços de pessoas vinculadas à Universidade, incluindo docentes, servidores técnico-administrativos, estudantes regulares, pesquisadores de pós-doutorado e bolsistas com vínculo formal a programas de pesquisa da instituição.

Diamantina/MG, **data da assinatura eletrônica**

Prof. **Paulo Henrique Graziotti**

Coordenador do projeto



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 15/06/2023, às 18:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site



https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100842** e o código CRC **5EE9228B**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1100842



Ministério da Educação

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

OFÍCIO Nº 25/2023/SERVDEF/CHEFIADEF/DIRFCA/FCA

Diamantina, 15 de junho de 2023.

Sr. SIDNEY ARAUJO CORDEIRO

CHEFIA DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba

CEP: 39100-000 – Diamantina/MG

Assunto: Pedido de análise e aprovação do Projeto de Pesquisa e Plano de trabalho

Sr. SIDNEY ARAUJO CORDEIRO,

Solicito análise e aprovação do Projeto de Pesquisa "**RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO**" (1100755) e Plano de trabalho (1100704) que será desenvolvido na ESTAMPARIA S.A. em Gouveia MG por meio de um convênio de ACORDO DE ACORDO DE PARCERIA PARA PD&I.

Atenciosamente,

Paulo Henrique Grazziotti

Professor Titular

DSci. Microbiologia do Solo

Departamento de Engenharia Floresta



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 15/06/2023, às 18:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sidney Araujo Cordeiro, Chefe de Departamento**, em 03/07/2023, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100846** e o código CRC **4C202C8E**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1100846

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Bairro Alto da Jacuba, Diamantina/MG - CEP 39100-000



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

DECLARAÇÃO DE NÃO NEPOTISMO

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

Eu, Paulo Henrique Graziotti, matrícula SIAPE nº ****9300***, docente membro e coordenador da equipe de projeto "**RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO**" do Instrumento Jurídico a ser celebrado entre a UFVJM e a APERAM BIOENERGIA, com interveniência da Fundação FUNARBE, **DECLARO** que estou ciente das limitações previstas na Lei nº 8.958/1994, em especial o § 2º do artigo 3º, referente à vedação de:

- Contratar cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de ocupante de cargo de direção das IFES envolvidas no projeto.
- Contratar, sem licitação, pessoa jurídica que tenha como proprietário sócio ou cotista, seu dirigente, servidor das IFES ou cônjuge, companheiro ou parente em linha reta ou colateral por consanguinidade ou afinidade, até o 3º grau de seu dirigente ou de servidor das IFES.

Responsabilizo-me pela observação dos preceitos legais supracitados durante toda a execução do projeto.

Diamantina/MG, data da assinatura eletrônica.

Prof. Paulo Henrique Graziotti
Coordenador do projeto



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 15/06/2023, às 18:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100862** e o código CRC **AAC7F304**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1100862



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

**DECLARAÇÃO DE PERCEPÇÃO DE REMUNERAÇÃO LIMITADA AO TETO
CONSTITUCIONAL**
ART. 7º, §4º, DECRETO Nº 7.423/2010

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

Eu, Paulo Henrique Graziotti, brasileiro, casado, inscrito no CPF nº xxx.601.371-xx], identidade nº x50.4xx, residente e domiciliado em [REDACTED] cidade Diamantina/MG, CEP nº 39.100-000, docente lotado no departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, **DECLARO** que a remuneração por mim recebida se adéqua ao limite máximo estabelecido no art. 37, XI, da Constituição Federal, considerando-se para o cálculo da mesma a soma da remuneração, retribuição e bolsas percebidas ou qualquer outro tipo de verba paga pelos cofres públicos.

Diamantina/MG, data da assinatura eletrônica.

Prof. Paulo Henrique Graziotti

Coordenador do projeto



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Graziotti, Servidor (a)**, em 15/06/2023, às 18:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site



https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100864** e o código CRC **4E0DB305**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1100864



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

O **Departamento de Engenharia Florestal** aprova o projeto intitulado **RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO**, e declara que:

- (a)** as entregas (resultados e impactos) do projeto estão precisamente descritas;
- (b)** as metas e respectivos indicadores são adequados à caracterização das entregas;
- (c)** os orçamentos e prazos são compatíveis com as entregas;
- (d)** os bens, infra-estrutura e serviços próprios da UFVJM a se utilizarem no projeto foram listados;
- (e)** a classificação do projeto é adequada ao seu objeto.

A Faculdade de Ciências Agrárias está de acordo com a execução do projeto acima identificado.

Diamantina/MG, data da assinatura eletrônica.

Professor SIDNEY ARAUJO CORDEIRO

Chefe do Departamento de Engenharia Florestal

De acordo,

Prof. Dr. Joerley Moreira

Diretor da Faculdade de Ciências Agrárias



Documento assinado eletronicamente por **Sidney Araujo Cordeiro, Chefe de Departamento**, em 03/07/2023, às 14:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1100870** e o código CRC **E1343755**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1100870

RES: Convênio de Cooperação técnica no projeto

De: Marcos - Estamparia S.A (marcos@estamparia.com)

Para: phgrazziotti@gmail.com

Cc: alvaro@estamparia.com; marcos@estamparia.com

Data: quinta-feira, 15 de junho de 2023 às 16:53 GMT-3

Boa tarde Paulo,

Sim, A ESTAMPARIA S.A tem interesse no desenvolvimento do projeto de compostagem e a parceria proposta conforme descrito.

At,



Marcos Antonio da Silva
Gerente Administrativo
marcos@estamparia.com
Whatsapp: (38) [REDACTED]
www.estamparia.com

De: Paulo Henrique Graziotti [mailto:phgrazziotti@gmail.com]
Enviada em: quinta-feira, 15 de junho de 2023 16:09
Para: Marcos Antonio Da Silva Estamparia
Cc: Alvaro Diniz Estamparia
Assunto: Convênio de Cooperação técnica no projeto

Prezado Marcos,

Eu, Paulo Henrique Graziotti, professor do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, venho por meio deste lhe pedir a confirmação do apoio ao Projeto de Pesquisa intitulado "RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO", sobre o qual temos conversado e negociado a alguns meses.

Segue aqui resumidamente algumas informações sobre o projeto e em anexo o projeto completo, a MINUTA DE ACORDO DE ACORDO DE PARCERIA PARA PD&I e o PLANO DE TRABALHO.

Objetivo do projeto: Avaliar o efeito do composto de resíduos orgânicos produzidos pela indústria de tecidos no crescimento de florestas plantadas.

AUXÍLIO ACORDADO ENTRE AS PARTES NAS CONVERSAS PREELIMINARES

Apoio para a montagem do experimento nas áreas de plantio da ESTAMPARIA e um auxílio financeiro com bolsas de estudo e recursos de R\$ 2.165,84 por mês durante a duração do convênio que é de 24 meses.

Atenciosamente,

Paulo Henrique Graziotti

DSci. Microbiologia do Solo

Depart. de Engenharia Florestal/Faculdade de Ciências Agrárias
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

Campus JK - Diamantina/MG

Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba

39100-000 – Diamantina - MG

Telefone: +55 (38) 3532-1227, Ramal: 1227 ou 8646

Cel: 38 9 9955-9721



image001.png

8.2kB

EXECUTORA

Instituição:	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CNPJ:	16.888.315/0001-57

FINANCIADOR

Razão Social/Nome:	ESTAMPARIA S.A. - Fábrica São Roberto
CNPJ CPF:	19.791.987/0003-08

PROJETO

Título do Projeto:	RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO
Coordenador	PAULO HENRIQUE GRAZZIOTTI
Processo	Não informado
Vigência (Meses)	24
Valor do plano de aplicação:	R\$ 44.200,00
Taxas da Executora:	R\$ 4.200,00
Valor da DOA Funarbe	R\$ 3.580,20
Valor Total do Projeto:	R\$ 51.980,20

Despesas Operacionais Administrativas - DOA

Serviços	Valor do Serviço	Procedimentos	Valores Totais
Compras de Materiais	R\$ 143,00	2	286,00
Contratação de Bolsistas e Estagiários	R\$ 15,20	48	729,55
Acompanhamento de Projetos	R\$ 102,10	24	2.450,50
Negociações e Parcerias	R\$ 1.105,80	1	1.105,80
Procedimentos Jurídicos	R\$ 265,55	1	265,55
Gestão Financeira e Contábil	R\$ 27,67	24	663,98
Pagamentos	R\$ 3,62	24	86,88
Recebimentos	R\$ 4,18	1	4,18
Prestação de Contas	R\$ 1.067,24	1	1.067,24
Total da DOA:			R\$ 6.659,67
Contrapartida não financeira da Funarbe			R\$ 3.079,47
Valor Final da DOA:			R\$ 3.580,20

Complementos administrativos:

As despesas operacionais e administrativas (DOA) da Funarbe são variáveis e calculadas por projeto, mediante análise do plano de trabalho apresentado, conforme previsto na Lei nº 8.958/1994, Lei nº 13.243/2016. A DOA pode atingir o percentual de até 15%, nos termos da Lei 10.973/2004 c/c Decreto nº 9.283/2018, Portaria Interministerial nº 424/2016, Decreto nº 6.170/2007 e Decreto nº 8.240/2014.

A apuração é feita com base na união dos conceitos do Custeio Baseado em Atividades (A3C) e do Método das Unidades de Esforço de Produção (UEP), que possibilita quantificar os gastos estimados em função dos procedimentos necessários para a gestão administrativa e financeira dos projetos.

O cálculo da DOA foi realizado com base no orçamento anexo, que compõe o plano de trabalho apresentando. Modificações nesse orçamento podem acarretar em alteração no valor da DOA.

Viçosa/MG, terça-feira, 2 de maio de 2023



Dalane Souza da Silva
Negócios e Parcerias

AVISO LEGAL: Esta mensagem, juntamente com qualquer outra informação anexada, é confidencial e protegida por lei, e somente os seus destinatários são autorizados a usá-la. Caso a tenha recebido por engano, por favor, informe o remetente e em seguida apague a mensagem, observando que não há autorização para armazenar, encaminhar, imprimir, usar, copiar o seu conteúdo.



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

Eu, João Victor Baracho Gomes, discente de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, matrícula para discentes nº 20191002002, membro da equipe de trabalho do projeto intitulado “RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO”, **DECLARO** que estou ciente de todas as cláusulas presentes no Instrumento Jurídico a ser celebrado entre a UFVJM e a ESTAMPARIA S.A., com interveniência da Fundação FUNARBE.

Assumo ainda a responsabilidade pela execução do referido Instrumento, declarando que todas as condições necessárias para sua execução existem ou serão obtidas com recursos aportados pelo financiador do projeto.

Responsabilizo-me pela observação dos preceitos legais supracitados durante toda a execução do projeto.

Diamantina/MG, 15 de Junho de 2023.



Documento assinado digitalmente
JOAO VICTOR BARACHO GOMES
Data: 15/06/2023 20:36:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

João Victor Baracho Gomes, discente de graduação.



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

Eu, Isabelle Saraiva Medeiros, discente de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, matrícula nº 20201002006, membro da equipe de trabalho do projeto intitulado “RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO”, **DECLARO** que estou ciente de todas as cláusulas presentes no Instrumento Jurídico a ser celebrado entre a UFVJM e a ESTAMPARIA S.A., com interveniência da Fundação FUNARBE.

Assumo ainda a responsabilidade pela execução do referido Instrumento, declarando que todas as condições necessárias para sua execução existem ou serão obtidas com recursos aportados pelo financiador do projeto.

Responsabilizo-me pela observação dos preceitos legais supracitados durante toda a execução do projeto.

Diamantina/MG, 16 de Junho de 2023.



Documento assinado digitalmente
ISABELLE SARAIVA MEDEIROS
Data: 16/06/2023 13:56:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

Eu, Lúcio Valério de Oliveira Neto, discente de graduação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, matrícula nº 20181008014, membro da equipe de trabalho do projeto intitulado “RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO”, **DECLARO** que estou ciente de todas as cláusulas presentes no Instrumento Jurídico a ser celebrado entre a UFVJM e a ESTAMPARIA S.A., com interveniência da Fundação FUNARBE.

Assumo ainda a responsabilidade pela execução do referido Instrumento, declarando que todas as condições necessárias para sua execução existem ou serão obtidas com recursos aportados pelo financiador do projeto.

Responsabilizo-me pela observação dos preceitos legais supracitados durante toda a execução do projeto.

Diamantina/MG, 17 de maio de 2023.

Documento assinado digitalmente
gov.br LUCIO VALERIO DE OLIVEIRA NETO
Data: 19/06/2023 08:31:10-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Lúcio Valério de Oliveira Neto, discente de graduação em Engenharia florestal.



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Agrárias
Diretoria da Faculdade de Ciências Agrárias
Chefia do Departamento de Engenharia Florestal
Servidores do Departamento de Engenharia Florestal

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal, Diretoria de Convênios e Projetos

Eu, Ismael Figueiredo de Oliveira, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, nº 20191018023, membro da equipe de trabalho do projeto intitulado “RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO”, **DECLARO** que estou ciente de todas as cláusulas presentes no Instrumento Jurídico a ser celebrado entre a UFVJM e a ESTAMPARIA S.A., com interveniência da Fundação FUNARBE.

Assumo ainda a responsabilidade pela execução do referido Instrumento, declarando que todas as condições necessárias para sua execução existem ou serão obtidas com recursos aportados pelo financiador do projeto.

Responsabilizo-me pela observação dos preceitos legais supracitados durante toda a execução do projeto.

Diamantina/MG, 23 de junho de 2023.



Documento assinado digitalmente
ISMAEL FIGUEIREDO DE OLIVEIRA
Data: 24/06/2023 15:19:44-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições legais e regulamentares examinando os autos do Processo em epígrafe, resolve:

APROVAR a continuidade do processo de Acordo de Parceria entre Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri e a Estamparia S.A-Fábrica São Roberto, com interveniência da Fundação Arthur Bernardes-FUNARBE para o desenvolvimento do projeto **"Reciclagem de resíduos orgânicos, compostagem e adubação de florestas plantadas com compostos"** .

Diamantina, data da assinatura eletrônica.

JANIR ALVES SOARES

REITOR



Documento assinado eletronicamente por **Janir Alves Soares, Reitor**, em 05/07/2023, às 15:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1116841** e o código CRC **4AE53BBD**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1116841

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação - PRPPG

A DIRETORA DE CONVÊNIOS E PROJETOS - EVENTUAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, examinando os autos do Processo em epígrafe, referente ao Acordo de Parceria entre Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri e a Estamparia S.A - Fábrica São Roberto, com interveniência da Fundação Arthur Bernardes-Funarbe, para o desenvolvimento do projeto de pesquisa "**Reciclagem de resíduos orgânicos, compostagem e adubação de florestas plantadas com compostos**", SOLICITA a apreciação e aprovação do projeto em tela pelo Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação-CPPG, conforme definido no inciso IV, do art. 3º da Resolução 12/2016 descrito a seguir:

"Art. 3º A UFVJM poderá celebrar convênios, contratos e outras formas de parceria com ou sem o apoio da FUNDAÇÃO, por prazo determinado, com a finalidade de receber suporte a Projetos.

§ 1º Projeto desenvolvido com a participação, ou não, da FUNDAÇÃO deverão ser previamente aprovados, em função da natureza do Projeto, em um dos seguintes Conselhos Acadêmicos:

IV - se a natureza do projeto for atividades de pós-graduação, de pesquisa científica, tecnológica ou de inovação, deverá ser apreciado pelo Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação (CPPG)."

§2º Em situações emergenciais de interesse da Universidade, a aprovação do Projeto poderá se dar por meio de ad referendum do respectivo Conselho emitido pelo respectivo Presidente desse Conselho. O ad referendum, se empregado, deverá ser apreciado na primeira reunião ordinária subsequente ao mesmo, sob pena de sua invalidação



Documento assinado eletronicamente por **Margareth Gomes Rodrigues Drumond, Diretor (a)**, em 05/07/2023, às 08:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1119347** e o código CRC **91D7D304**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Chefia do Departamento de Engenharia Florestal

O PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, examinando os autos do Processo em epígrafe, APROVA, *ad referendum* do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação, o projeto intitulado "*RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM E ADUBAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS COM COMPOSTO*", por reconhecer que a natureza do projeto ser de pesquisa científica, conforme definido no inciso IV, do art. 3º da Resolução 12/2016 e encaminha para Diretoria de Convênios e Projetos para providências cabíveis.



Documento assinado eletronicamente por **Douglas Santos Monteiro, Presidente de Conselho**, em 07/07/2023, às 19:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1123066** e o código CRC **9593668E**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1123066

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DESPACHO

Processo nº 23086.016212/2022-25

Interessado: Faculdade de Ciências Agrárias, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

A DIRETORA DE CONVÊNIOS E PROJETOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, **ENCAMINHA** o processo referente **Acordo de Parceria entre a UFVJM e a Estamparia S.A, com interveniência da Fundação Arthur Bernardes-FUNARBE** para o desenvolvimento do projeto **"Reciclagem de resíduos orgânicos, compostagem e adubação de florestas plantadas com compostos"**, coordenado pelo Prof. Paulo Henrique Graziotti, para análise e deliberação do CONSEPE.

Margareth Gomes Rodrigues Drumond
Diretora de convênios e Projetos
Portaria nº 65, de 13/01/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Margareth Gomes Rodrigues Drumond, Diretor (a)**, em 10/07/2023, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1123986** e o código CRC **5E3F6B66**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1123986



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
DOCUMENTO DESPACHO SANEADOR

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, com fulcro no Decreto de 8 de agosto de 2019, Portaria 243 de 12 de fevereiro de 2020, artigo 5º, incisos LIV da Magna Carta de 1988, nos artigos 7º e 9º, Lei nº. 9.784, de 1999 e, supletivamente, da Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015, resolve apresentar **histórico pormenorizado** para fins de conhecimento na íntegra do processo administrativo pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão para análise e deliberação.

PROCESSO:	23086.016212/2022-25
TIPO DE PROCESSO	Administração geral: parceria
ESPECIFICAÇÃO	Acordo de parceria
OBJETO	Acordo de Parceria entre a UFVJM e a Estamparia S.A, com interveniência da Fundação Arthur Bernardes-FUNARBE.
INTERESSADO	DCP
DATA DE RECEBIMENTO DO PROCESSO	11/07/2023 07:41

ANEXO I

DATA	CÓDIGO	ASSUNTO/RESUMO DO TEOR DO DOCUMENTO
02/07/2023	(1100704)	DCP: Plano de Trabalho ServDEF
	(1100755)	Projeto RECICLAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS, COMPOSTAGEM
15/06/2023	(1100846	Ofício 25 Pedido de análise e aprovação do Projeto de Pesquisa e Plano de trabalho
15/06/2023	(1100878)	E-mail Manifestação RES:Acordo de Parceria_ projeto
02/05/2023	(1100880)	Documento Despesas Operacionais Administrativas Funarbe
15/06/2023	(1101516)	Termo Geral DE RESPONSABILIDADE Joao Victor
16/06/2023	(1101829)	Termo Geral RESPONSABILIDADE Isabelle_Medeiros
17/05/2023	(1103251)	Termo Geral RESPONSABILIDADE Lucio valerio
23/06/2023	(1111319)	Termo Geral DE_RESPONSABILIDADE Ismael Oliveira
05/07/2023	(1116841)	Despacho de Aprovação de Continuidade do processo
05/07/2023	(1119347)	Despacho Solicitação de análise e aprovação CPPG_PRPPG
07/07/2023	(1123066)	Despacho PRPPG
10/07/2023	(1123986)	Despacho de Encaminhamento para o CONSEPE

DECISÃO

ENCAMINHAR o processo ao Consepe para **inclusão do assunto em pauta de reunião ordinária.**

Diamantina, 03 de agosto de 2023

JANIR ALVES SOARES



Documento assinado eletronicamente por **Janir Alves Soares, Reitor**, em 04/08/2023, às 07:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1148519** e o código CRC **2CC7F5FC**.

Referência: Processo nº 23086.016212/2022-25

SEI nº 1148519