

90
Thos



Ministério da
Ciência e Tecnologia



Ref. 1862/10

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010
CONVÊNIO

FINANCIADORA DE ESTUDOS E
PROJETOS – FINEP INSTRUMENTO
CONTRATUAL CÓDIGO N.º

--	--	--	--	--

Instrumento publicado no DOU nº _____, de ____/____/_____, Seção 3, página ____, acessível no endereço www.in.gov.br.

PARTE I

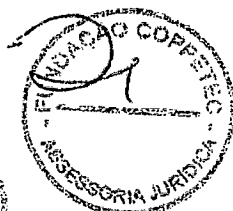
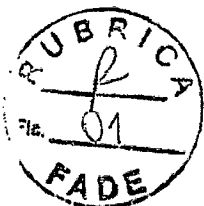
I. PARTICÍPES

I.1. CONCEDENTE

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – FINEP, empresa pública federal, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, com sede em Brasília, Distrito Federal e escritório nesta Cidade, na Praia do Flamengo, n.º 200 - Parte, inscrita no CNPJ sob o n.º 33.749.086/0001-09, por seus representantes legais ao final qualificados, Secretaria Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, inscrito no CNPJ sob n.º 08.804.832/0001-72.

I.2. CONVENENTE

FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE-UFPE, entidade de direito privado, sem fins lucrativos, com personalidade jurídica própria, com sede na cidade do Recife, PE, na Av. Acadêmico Hélio Ramos, 336, Cidade Universitária, inscrita no CNPJ sob o n.º 11.735.586/0001-59, por seus representantes legais ao final qualificados.



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature: Sergio

Handwritten signature

91
1/2000

Ref. 1862/10

1.3. EXECUTOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE, autarquia federal, com endereço na Av. Professor Moraes Rego, nº 1.235, Cidade Universitária, Recife (PE), CEP 50.670-501, inscrita no CNPJ sob o n. 24.134.488/0001-08, por seus representantes legais ao final qualificados.

1.4. EXECUTORES QUE ASSINAM TERMO DE ADESÃO A ESTE CONVÊNIO

1.4.1. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC, autarquia federal, com sede à Av. da Universidade, nº 2853, Benfica, Fortaleza-CE, CEP: 60.020-181, inscrita no CNPJ sob o nº 07.272.636/0001-31, por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESÃO.

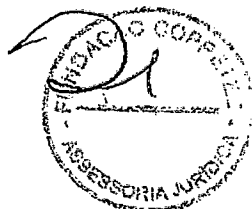
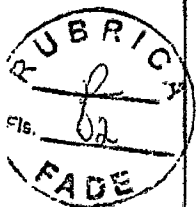
1.4.2. UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES, autarquia federal, com sede à Av. Fernando Ferrari, nº 514, Campus Universitário Goiabeiras, Vitória, ES, CEP: 29.075.910, inscrita no CNPJ sob o nº 32.479.123/0001-43

1.4.3. FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL-UFMS, fundação federal, com sede no Campus Universitário de Campo Grande, MS, CEP: 79.070-900, inscrita no CNPJ sob o nº 15.461.510/0001-33, por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESÃO.

1.4.4. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - ESCOLA POLITÉCNICA, autarquia federal, com sede à Av. Athos da Silveira Ramos, nº 149, Cidade Universitária, RJ, CEP 21.941-909, inscrita no CNPJ sob o nº 33.663.683/0006-20. por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESÃO.

1.4.5. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, autarquia estadual, com sede à Rua universitária, nº 1619, Jardim Universitário, Cascavel, PR, CEP 85.814-110, inscrita no CNPJ sob o nº 78.680.337/0001-84. por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESÃO.

1.4.6. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC, autarquia federal, com sede na cidade de Florianópolis, SC, no Campus Universitário de Trindade, Trindade, CEP 88040-900, inscrita no CNPJ sob o nº 83.899.526/0001-82 UG nº 153163, Gestão nº 15237, por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESÃO.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

92
Fhos

Ref. 1862/10

1.4.7. UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG, autarquia federal, com sede à Av. Aprígio Veloso, nº 882, Bodocongó, Campina Grande, PB, CEP 58.109-000, inscrita no CNPJ sob o nº 05.055.128/0001-76, por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESAO.

1.4.8. INSTITUTO DE TECNOLOGIA APLICADA E INOVAÇÃO - INSTITUTO ITAI, associação privada, com sede à Av. Tancredo Neves, nº 6731, Parque Tecnológico de Itaipu, Foz do Iguaçu, PR, CEP 85.866-900, inscrito no CNPJ sob o nº 01.573.107/0001-91 por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESAO.

1.5 INTERVENIENTES

1.4.1. FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISA E ESTUDOS TECNOLÓGICOS COPPETEC - FUNDAÇÃO COPPETEC, fundação privada, com sede à Av. Moriz Aragão, s/nº, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ, CEP 21.941-972, inscrita no CNPJ sob o nº 72.060.999/0001-75 por seus representantes legais ao final qualificados.

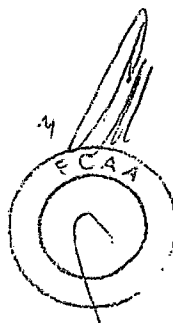
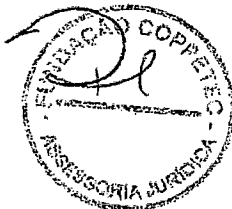
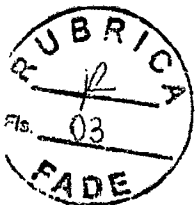
1.5.2. FUNDAÇÃO CECILIANO ABEL DE ALMEIDA, fundação privada, com sede à Av. Fernando Ferrari, nº 845, Campus universitário de Goiabeiras, Vitória-ES, CEP 29.075-015, inscrita no CNPJ sob o nº 27.414.879/0001-74, por seus representantes legais ao final qualificados.

1.5.3. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA - FAPEU, fundação mantida com recursos privados, com endereço no Campus Universitário, Trindade, Florianópolis, SC, CEP 88.040-900, inscrita no CNPJ sob o nº 83.476.911/0001-17 por seus representantes legais ao final qualificados

1.5.4. FUNDAÇÃO CANDIDO RONDON, fundação privada, com sede à Rua Bariri, nº 53, Vila Liberdade, Campo Grande, MS, CEP 79.004.252, inscrita no CNPJ sob o nº 04.202.329/0001-96. por seus representantes legais ao final qualificados

1.5.5. AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MATO GROSSO DO SUL - AGEPAN, autarquia estadual, com sede à Av. Afonso Pena, nº 3126, Centro, Campo Grande, MS, CEP 79.002-073, inscrita no CNPJ sob o nº 04.895.130/0001-90, por seus representantes legais ao final qualificados

1.5.6. FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FOMENTO A PESQUISAS - FUNDAÇÃO ASTEF, associação privada, com sede no Campus do Pici, s/nº, Bloco 710, sala B, Amadeu Furtado, Fortaleza-CE, CEP: 60.445-900, inscrita no CNPJ sob o nº 08.918.421/0001-08, por seus representantes legais ao final qualificados



Handwritten signatures and initials: OK, S, and a large signature at the bottom right.

Ref. 1862/10

II. OBJETO

Transferência de recursos financeiros, pela **CONCEDENTE** ao **CONVENIENTE**, para a execução do Projeto intitulado **“DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS A PARTIR DO BIOGÁS PRODUZIDO EM SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS E ATERROS SANITÁRIOS PARA GERAÇÃO DE EE”** doravante denominado PROJETO, descrito no PLANO DE TRABALHO, o qual integra este convênio, independentemente de qualquer transcrição.

O Projeto deste convênio será dividido em subprojetos, conforme no disposto no Art. 37, Parágrafo 1º da IN CDFNDCT/MCT no. 1/2010, de 25 de junho de 2010, a transferência de recursos da conta bancária do convênio para contas bancárias específicas de outros partícipes, que serão responsáveis diretos pela gestão financeira desses recursos visando à execução do projeto, deverá seguir a especificação abaixo:

- Fundação COPPETEC - UFRJ - R\$ 301.875,00 (trezentos e um mil, e oitocentos e setenta e cinco reais)
- Fundação Cândido Rondon (FCR) - UFMS - R\$ 1.125.627,30 (um milhão, cento e vinte e cinco mil, seiscentos e vinte e sete reais e trinta centavos)
- Fundação ASTEF - UFC - R\$ 419.475,00 (quatrocentos e dezenove mil e quatrocentos e setenta e cinco reais)
- Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (FAPEU) - UFSC - R\$ 433.072,50 (quatrocentos e trinta e três mil, setenta e dois reais e cinquenta centavos)
- Fundação Ceciliano Abel de Almeida (FCAA) - UFES - R\$ 537.875,10 (quinhentos e trinta e sete mil, oitocentos e setenta e cinco reais e dez centavos)

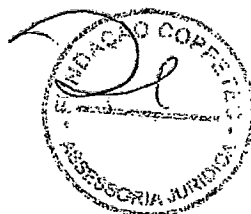
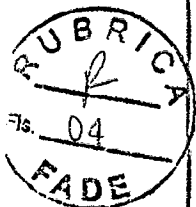
III. AUTORIZAÇÃO

Decisão da Diretoria Executiva da **CONCEDENTE** n.º DEC/DIR/2364/10, 06/12/2010, reeditada em 06 de junho de 2011.

IV. RECURSOS

IV.1. CONCEDENTE

VALOR TOTAL de até R\$ 6.278.175,65 (seis milhões, duzentos e setenta e oito mil, cento e setenta e cinco reais e sessenta e cinco centavos), sendo:



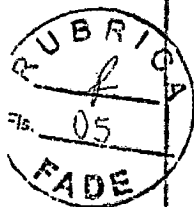
Handwritten signature

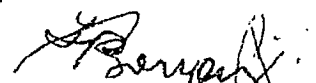
Ref. 1862/10

- 7 R\$ 4.521.775,65 (quatro milhões, quinhentos e vinte e um mil, setecentos e setenta e cinco reais e sessenta e cinco centavos) destinados ao CONVENENTE por meio de aporte direto;
 - 7 R\$ 1.756.400,00 (um milhão, setecentos e cinquenta e seis mil e quatrocentos reais) destinados a Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico, a serem transferidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.
- b) Os recursos financeiros correrão à conta da discriminação orçamentária constante da Nota de Empenho anexa a este instrumento.
- c) FONTE: Ações Transversais

IV.1.1. CONDICIONANTES PARA DESEMBOLSO DOS RECURSOS:

1. Para a liberação da segunda parcela dos recursos, o CONVENENTE deverá apresentar à CONCEDENTE, os Termos de Adesão assinados individualmente por todos os executores que não firmaram o Convênio.
2. O CONVENENTE deverá apresentar Relatórios Técnicos Anuais, que deverão ter por base as metas, as atividades e os indicadores apontados no Plano de Trabalho aprovado. Apresentando questões como compartilhamento de equipamentos e instalações, intercâmbio de alunos entre as instituições, apresentação de artigos e trabalhos compartilhados e análises interlaboratoriais.
3. Caso a liberação dos recursos ocorra em 3 (três) ou mais parcelas, a terceira ficará condicionada, e assim sucessivamente, à aprovação de prestação de contas parcial referente à primeira parcela liberada, composta da documentação especificada nos incisos do III a IX do artigo 40 da IN 01/2010 do FNDCT.
4. CASO HAJA A PREVISÃO DE RECURSOS PARA OBRAS
Na hipótese de não terem sido apresentados, previamente à contratação, os documentos referentes à comprovação do exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade do imóvel e a licença ambiental prévia ou declaração de sua desnecessidade pela autoridade competente, estes deverão ser apresentados para fins de liberação da primeira parcela;
5. Apresentação de projeto básico antes da liberação dos recursos relativos às obras ou benfeitorias no imóvel a que se referirem, na forma do art. Art. 27 da IN CDFNDCT/MCT no. 1/2010, de 25 de junho de 2010.
6. Apresentação de termo de referência relativo à prestação de outros serviços de terceiros de pessoa jurídica relativos ao Subprojeto 2.





IV.2. CONTRAPARTIDA

Caso o valor de contrapartida apresentado pelo **EXECUTOR** exceda ao percentual máximo exigido na Lei de Diretrizes Orçamentárias, o excedente será considerado aporte voluntário, de única e exclusiva responsabilidade daquele que o aporta.

IV.2.1. EXECUTORES

Os **EXECUTORES** abaixo relacionados, obrigam-se a apresentar contrapartida na forma não financeira nos seus respectivos valores, a ser demonstrada através das despesas com Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar), conforme detalhamento da contrapartida, anexo a este instrumento.

UFPE	196.392,00	(cento e noventa e seis mil, trezentos e noventa e dois reais)
UFC	117.835,20	(cento e dezessete mil e oitocentos e trinta e cinco reais e vinte centavos)
UNIOESTE	117.835,20	(cento e dezessete mil e oitocentos e trinta e cinco reais e vinte centavos)
ITAI	125.316,80	(cento e vinte e cinco mil trezentos e dezesseis reais e oitenta centavos)
UFMS	141.916,60	(cento e quarenta e um mil, novecentos e dezesseis reais e sessenta centavos)
UFES	154.308,00	(cento e cinquenta e quatro mil, trezentos e oito reais)
UFSC	173.947,20	(cento e setenta e três mil, novecentos e quarenta e sete reais e vinte centavos)
UFMG	218.135,40	(duzentos e dezoito mil, cento e trinta e cinco reais e quarenta centavos)
POLI-UFRRJ	369.404,00	(trezentos e sessenta e nove mil, quatrocentos e quatro reais)
Total	1.615.090,40	(hum milhão, seiscentos e quinze mil, noventa reais e quarenta centavos)

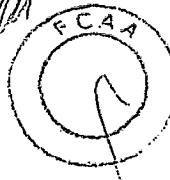
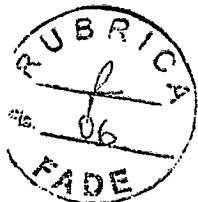
V. PRAZOS

V.1. VIGÊNCIA DO CONVÊNIO E PRAZO DE EXECUÇÃO FÍSICA E FINANCEIRA DO PROJETO: até 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data da assinatura do convênio.

V.2. PRESTAÇÃO DE CONTAS FINAL: até 60 (sessenta) dias contados da data do término da vigência, quando deverá ser feita a prestação de contas final, conforme previsto no artigo 38 da IN nº 1 do Conselho Diretor do FNDCT de 25 de junho de 2010.

V.3. Caso haja necessidade de prorrogação de prazos, esta deverá ser solicitada pelo representante legal da instituição **CONVENIENTE** até 30 (trinta) dias antes de vencimento do prazo de vigência do convênio.

V.4. Os convênios só poderão ter seus prazos de vigência prorrogados por período máximo ao originalmente contratado, não podendo ultrapassar o prazo de 60 meses, salvo caso excepcionais.

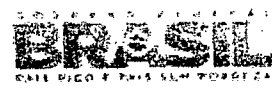


Handwritten signature: Servan

96
duos



Ministério da
Ciência e Tecnologia



Ref. 1862/10

VI. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS

VI.1. Além das demais obrigações previstas neste instrumento, o **CONVENENTE** deverá:

apresentar relatórios técnicos anuais, que deverão ter por base as metas, as atividades e os indicadores apontados no **PLANO DE TRABALHO**;

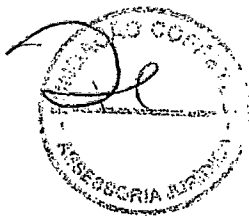
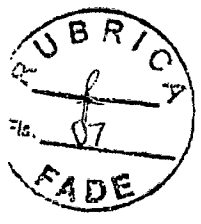
VI.2. Além das demais obrigações previstas neste instrumento, o **CONVENENTE** e o(s) **EXECUTOR(ES)** deverão:

- a) afixar destacadamente em lugar visível de seu estabelecimento e em todos os materiais de divulgação resultantes da execução do **PROJETO**, o apoio financeiro da **CONCEDENTE** e do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, e através de placa conforme modelo, dimensão e inscrição, a serem fornecidos pela **CONCEDENTE**, e a respectiva fonte de recursos, especialmente no caso de:
 - seminários e eventos científicos e tecnológicos;
 - publicações técnicas e científicas em revistas especializadas;
 - relatórios técnicos e resumos publicados ou divulgados em qualquer meio, inclusive magnético ou eletrônico.
- b) Caso haja divulgação do **PROJETO** via Internet, inserir um ícone com o logotipo da **CONCEDENTE** e do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, e que faça o *link* para acesso às respectivas *homepages*.
- c) disponibilizar ao cidadão, por meio da internet ou, na sua falta, em sua sede, consulta ao extrato do convênio ou outro instrumento utilizado, contendo, pelo menos, o objeto, a finalidade e o detalhamento da aplicação dos recursos.

PARTE II

CLÁUSULA PRIMEIRA: OBRIGAÇÕES DA CONCEDENTE

1.1. Transferir os recursos financeiros, conforme estabelecido no Cronograma de Desembolso contido no **PLANO DE TRABALHO**, respeitadas as suas disponibilidades orçamentárias e financeiras.



Handwritten signatures and initials scattered in the bottom right area.

97
Vnos

Ref. 1862/10

- 1.2. Transferir os recursos financeiros e realizar a classificação funcional-programática e econômica das despesas relativas a exercícios futuros, por meio de apostilamento de empenhos ou notas de movimentação de crédito.
- 1.3. Formalizar em documento próprio, contendo o registro dos respectivos empenhos ou notas de movimentação de crédito, os recursos financeiros alocados em exercícios futuros, os quais correrão à conta dos orçamentos respectivos. Na ocorrência de cancelamento de Restos a Pagar o quantitativo poderá ser reduzido até a etapa que apresente funcionalidade.
- 1.4. Prorrogar, de ofício, a vigência do convênio, quando houver atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período de tempo correspondente ao atraso verificado.
- 1.5. Analisar e emitir parecer sobre os aspectos técnicos e financeiros das prestações de contas apresentadas pelo **CONVENENTE** e decidir sobre a regularidade ou não da aplicação dos recursos transferidos pelo convênio.
- 1.6. Se for o caso, comunicar ao **CONVENENTE** e ao Chefe do Poder Executivo (Governador ou Prefeito) do ente beneficiário do convênio, qualquer situação de irregularidade relativa à prestação de contas do uso dos recursos envolvidos, que motive a suspensão ou impedimento de liberação de novas parcelas, caso não haja regularização no período de até 30 (trinta) dias, contados a partir do evento.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBRIGAÇÕES DOS PARTICIPES

- 2.1. Na hipótese da existência de licença ambiental ou de sua futura necessidade para a execução do projeto ora financiado, em acréscimo às obrigações previstas neste instrumento, o **CONVENENTE**, o(s) **EXECUTOR(ES)** e o(s) **INTERVENIENTES**, quando houver, deverão:
 - I. Cumprir todas as determinações legais expedidas pelos órgãos ambientais competentes, aplicáveis à execução do PROJETO;
 - II. estabelecer, sempre que necessário para que a execução do PROJETO se dê com segurança e responsabilidade sócio-ambiental, a realização de obras e aquisição de equipamentos como medidas preventivas à possíveis danos;
 - III. informar imediatamente à **CONCEDENTE** e aos órgãos ambientais competentes, todo e qualquer acidente ou incidente decorrente da execução do PROJETO ora financiado, que possa causar danos ao meio ambiente e/ou a terceiros afetados por sua atividade;
 - IV. na hipótese acima, ficam o **CONVENENTE**, o(s) **EXECUTOR(ES)** e o(s) **INTERVENIENTES** obrigados a tomar, imediatamente, todas as medidas necessárias à mitigação dos impactos ambientais negativos;
 - V. manter a **CONCEDENTE** informado sobre o atendimento das condições gerais e



Será...

98
Pnos

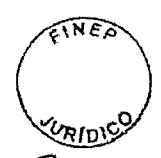
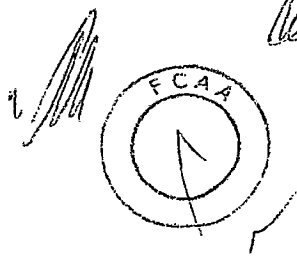
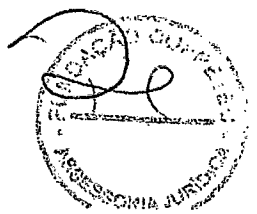
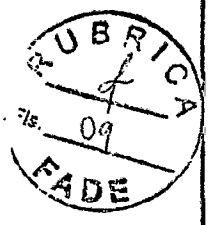
Ref. 1862/10

- específicas que porventura tenham sido exigidas nas licenças ambientais concedidas, bem como as modificações dessas condições;
- VI. comunicar à **CONCEDENTE** sobre a suspensão, o cancelamento, a revogação ou cassação das licenças ambientais e os seus motivos;
- VII. independentemente da existência de culpa, em consonância com o § 1º, do art. 14, da Lei nº 6.938/81, indenizar e/ou reparar os danos causados ao meio ambiente e/ou a terceiros afetados por sua atividade.

2.2. Além das demais obrigações previstas neste convênio, o **CONVENIENTE** se obriga a:

- I. Cumprir o **PLANO DE TRABALHO** do PROJETO e utilizar os recursos desembolsados pela **CONCEDENTE**, contrapartida, os rendimentos das aplicações financeiras, e outros aportes de recursos, se houver, exclusivamente na execução do PROJETO;
- II. inserir cláusula nos contratos celebrados com terceiros para execução do convênio que permitam o livre acesso dos empregados da **CONCEDENTE**, bem como dos servidores dos órgãos de controle, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas. Na hipótese de haver recursos transferidos de outros órgãos ou entidades para o FNDCT deverá constar cláusula admitindo o livre acesso dos servidores do órgão ou entidade repassadora;
- III. manter e movimentar os recursos repassados pela **CONCEDENTE** na conta bancária específica do instrumento em instituição financeira controlada pela União. Caso seja integrante do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI, informar à **CONCEDENTE** a UG/GESTÃO, para que seja efetuado o repasse das verbas;
- IV. manter e movimentar os recursos financeiros da contrapartida e de outros aportes em contas bancárias especificamente criadas para este fim;
- V. restituir à **CONCEDENTE** ao(s) **INTERVENIENTE(S) COFINANCIADOR(ES)**, se houver, o valor transferido, atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para com a Fazenda Nacional, nos seguintes casos:
 - a. quando não for executado o objeto da avença;
 - b. quando não for apresentada, no prazo exigido, a prestação de contas; e
 - c. quando os recursos forem utilizados em finalidade diversa da aprovada.
- VI. restituir à **CONCEDENTE** e ao(s) **INTERVENIENTE(S) COFINANCIADOR(ES)**, se houver, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas, não utilizadas no objeto pactuado, inclusive os saldos remanescentes quando da denúncia ou rescisão, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do término da vigência do instrumento;
- VII. restituir à conta do instrumento o valor referente à despesa glosada, atualizado pelo índice da aplicação financeira aplicável ao instrumento, desde a data da realização da despesa, no caso em que for verificada durante a vigência do instrumento, inobservância das normas aplicáveis à utilização dos recursos repassados;

~~Handwritten mark~~



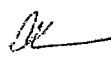


Handwritten signature

Ref. 1862/10

- VIII. restituir à **CONCEDENTE** o valor referente à despesa glosada, atualizado monetariamente desde a data da realização da despesa, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para com a Fazenda Nacional, no caso em que for verificada, após a vigência do instrumento, inobservância das normas aplicáveis à utilização dos recursos repassados;
- IX. recolher à conta da **CONCEDENTE** o valor correspondente a rendimentos de aplicação no mercado financeiro, referente ao período compreendido entre a liberação do recurso e sua utilização, quando não comprovar o seu emprego na consecução do objeto ainda que não tenha feito aplicação;
- X. restituir à **CONCEDENTE** o valor correspondente ao percentual da contrapartida pactuada não aplicada na consecução do objeto do convênio, atualizado monetariamente, na forma prevista no inciso V, co-responsabilizando as instituições intervenientes e/ou executoras;
- XI. encerrar a conta corrente específica do instrumento quando do encerramento ou extinção do convênio;
- XII. responder, diretamente, por qualquer obrigação trabalhista ou previdenciária intentada contra a **CONCEDENTE**, oriunda de qualquer membro da equipe executora do convênio, obrigando-se ainda em comparecer espontaneamente em juízo, reconhecendo sua verdadeira condição de empregador e contratante, substituindo a **CONCEDENTE** no processo, e ressarcindo no prazo de 30 (trinta) dias as perdas, danos, indenizações, custas e honorários advocatícios que eventualmente tenham sido pagos pela **CONCEDENTE**;
- XIII. promover a substituição do **INTERVENIENTE(S)**, quando houver, no prazo de 60 (sessenta) dias da comunicação de desistência quanto ao cumprimento das obrigações assumidas no instrumento pactuado, sem prejuízo do ressarcimento das perdas e danos que venham a ser apuradas pela **CONCEDENTE**;
- XIV. designar, formalmente, o ordenador de despesas, responsável pela apresentação das prestações de contas;
- XV. permitir a utilização dos bens adquiridos no âmbito do PROJETO, pela **CONCEDENTE** ou por instituição por ela indicada, para fins científicos e tecnológicos, durante o período de vigência do convênio;
- XVI. remeter, dentro de 30 (trinta) dias, contados das respectivas alterações, as informações relativas à mudança de seus atos constitutivos e de designação de novos representantes legais;
- XVII. contratar obras, compras, serviços e alienações com os recursos oriundos da **CONCEDENTE**, de acordo com o estabelecido na legislação federal pertinente. E quando da contratação de obras e serviços, observar os custos unitários de insumos ou serviços constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal, observando-se as disposições da Lei de Diretrizes Orçamentárias;








20

100
Fls

Ref. 1862/10

- XVIII. observar, para utilização dos recursos, as condições legislativas impostas em função do período eleitoral;
- XIX. utilizar os recursos desembolsados pela **CONCEDENTE** e os rendimentos das aplicações financeiras, bem como outros aportes de recursos, se houver, em estrita observância às normas mencionadas na Cláusula Décima-Primeira, em especial à Lei de Diretrizes Orçamentárias; e
- XX. requerer a doação dos bens remanescentes justificando que os mesmos são necessários para assegurar a continuidade de programa governamental, observado o disposto na legislação vigente.

2.3. Além das demais obrigações previstas neste convênio, o(s) **EXECUTOR(ES)** se obriga(m) a:

- I. Cumprir o **PLANO DE TRABALHO** do PROJETO.
- II. permitir a utilização dos bens adquiridos no âmbito do PROJETO, pela **CONCEDENTE** ou por instituição por ela indicada, para fins científicos e tecnológicos, durante o período de vigência do Convênio.
- III. remeter, dentro de 30 (trinta) dias, contados das respectivas alterações, as informações relativas à mudança de seus atos constitutivos e de designação de novos representantes legais e do Coordenador do PROJETO.

2.4. Além das demais obrigações previstas neste convênio, o(s) **INTERVENIENTE(S) COFINANCIADOR(ES)**, quando houver, se obriga(m) a:

- I. Aportar os recursos financeiros previstos, depositando-os em conta-corrente especificamente aberta para o aporte de recursos ao convênio.
- II. cumprir o **PLANO DE TRABALHO** do PROJETO.
- III. remeter, dentro de 30 (trinta) dias, contados das respectivas alterações, as informações relativas à mudança de seus atos constitutivos e de designação de novos representantes legais e do Coordenador do PROJETO.

CLÁUSULA TERCEIRA: CONDIÇÕES ESPECIAIS

3.1. É vedado o aditamento do convênio com o intuito de alterar seu objeto, entendida como tal a modificação, ainda que parcial, da finalidade definida no **PLANO DE TRABALHO**, mesmo que não haja alteração da classificação econômica da despesa.



Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones below the stamps.

Ref. 1862/10

3.2. A **CONCEDENTE** poderá delegar competência para acompanhamento da execução do Convênio a consultores formalmente indicados, bem como a órgãos ou entidades que se situem próximos ao local de aplicação de recursos.

3.3. Os partícipes reconhecem a autoridade normativa da **CONCEDENTE** para exercer o controle e a fiscalização sobre a execução do **PROJETO**, reorientar ações e acatar, ou não, justificativas com relação às eventuais disfunções havidas na execução do **PROJETO**, podendo vir a assumir ou a transferir a responsabilidade pelo mesmo, de modo a evitar a sua paralisação.

3.4. O **CONVENENTE** autoriza e reconhece como legítimo o livre acesso de empregados desta Financiadora, servidores do Sistema de Controle Interno ao qual se subordina a **CONCEDENTE**, bem como do Tribunal de Contas da União, em missão de fiscalização ou auditoria, em qualquer tempo e lugar, restringindo-se aos atos e fatos relacionados ao âmbito do **PROJETO**. Ademais, o **CONVENENTE** deverá incluir nos contratos celebrados para execução do convênio cláusula que permita o livre acesso dos empregados da **CONCEDENTE**, bem como dos órgãos de controle, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas.

3.5. O **CONVENENTE** nomeia a **CONCEDENTE** sua procuradora, com poderes específicos para realizar, junto ao Banco depositário dos recursos oriundos do convênio, o bloqueio do saldo existente na conta-corrente, sempre que, a critério da **CONCEDENTE**, houver fundado receio de má utilização dos recursos concedidos.

3.6. Eventuais pagamentos de folha de pessoal efetuados com recursos do convênio não geram qualquer vínculo empregatício com a **CONCEDENTE**, ficando, por conseqüência, a cargo do **CONVENENTE** toda e qualquer responsabilidade decorrente de eventuais ações judiciais porventura interpostas com o objetivo da criação de tais vínculos.

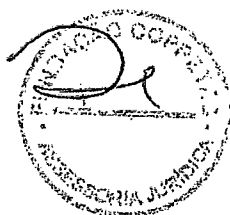
3.7. A execução do objeto do convênio será acompanhada através de relatórios técnicos, que deverão ter por base as metas, as atividades e os indicadores apontados no PLANO DE TRABALHO.

3.8. No caso de órgão ou entidade pública, a informação de que os recursos para atender às despesas em exercícios futuros, no caso de investimento, deverão estar consignados no plano plurianual ou em prévia lei que os autorize.

3.9. Ocorrerá a extinção deste instrumento caso o Projeto Básico das obras não tenham sido aprovados pela **CONCEDENTE** ou caso ocorra descumprimento de alguma condição a ser cumprida pelo **CONVENENTE**.

3.10. Os partícipes deverão apresentar todas as licenças e/ou autorizações necessárias à execução do projeto e à aquisição dos equipamentos previstos no PLANO DE TRABALHO previamente à respectiva execução ou aquisição, conforme legislação aplicável.

3.11. A **CONCEDENTE** e seus prepostos, na hipótese de virem a sofrer qualquer penalidade por infração ambiental decorrente da execução do **PROJETO**, terão ação de regresso contra o **CONVENENTE**, o(s) **EXECUTOR(ES)** e/ou o(s) **INTERVENIENTE(S)**, se houver.

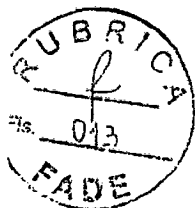


~~Handwritten signature~~

Handwritten signature

CLÁUSULA QUARTA: BENS E SERVIÇOS

- 4.1. É obrigatória a observância da legislação federal que institui normas para licitação e contratos da administração pública, referentes à contratação, compras e serviços.
- 4.2. A aquisição de bens e serviços no mercado nacional ou no mercado externo (importação) deverá ser feita pelo **CONVENENTE** com estrita observância da legislação aplicável à matéria, bem como das especificações técnicas e das quantidades aprovadas no PROJETO.
- 4.3. Os bens remanescentes adquiridos com recursos transferidos pela **CONCEDENTE** serão doados à instituição indicada na relação de itens, desde que:
- I. Haja requerimento da instituição **CONVENENTE** justificando que os mesmos são necessários para assegurar a continuidade de programa governamental;
 - II. seja aprovada a prestação de contas final em seus aspectos técnico e financeiro; e
 - III. seja observado o disposto na legislação vigente.
- 4.4. Os bens cuja aquisição dependam de registros, como, por exemplo, veículos automotores, embarcações aeronaves e outros, serão adquiridos em nome do destinatário final do bem conforme PLANO DE TRABALHO, observando-se todas as regras em relação aos demais bens.
- 4.4.1. Caso a prestação de contas final não seja aprovada em razão de má utilização dos recursos na aquisição, produção, transformação ou construção de bens materiais acima referidos, os recursos liberados pela **CONCEDENTE** relacionados a estes bens deverão ser devolvidos na forma da legislação vigente.
- 4.5. Os bens devem ser utilizados e mantidos na guarda do **CONVENENTE** ou **EXECUTOR(ES)** ficando estipulada a obrigação do mesmo de conservá-los e não aliená-los.
- 4.6. O **CONVENENTE**, deverá, tanto em relação aos bens adquiridos diretamente, quanto àqueles recebidos da **CONCEDENTE**:



[Handwritten signatures and initials]

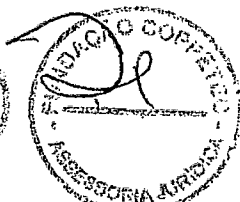
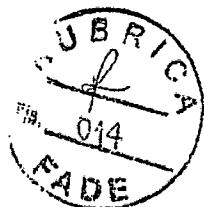
103
Duo

Ref. 1862/10

- I. Manter seguro com empresas idôneas, em valores consistentes com as práticas comerciais adequadas, que cubra riscos decorrentes da aquisição, transporte, remessa e uso dos bens apoiados, devendo qualquer indenização ser paga em moeda nacional e destinada à reposição dos mesmos;
 - II. comunicar à **CONCEDENTE**, imediatamente, qualquer dano que os referidos bens vierem a sofrer;
 - III. assegurar a adequada operação dos bens adquiridos, promovendo a execução dos reparos e substituições necessárias, e arcar com todas as despesas referentes ao transporte, guarda, conservação, manutenção e recuperação, sem que lhe caiba direito a retenção ou a qualquer indenização;
 - IV. informar à **CONCEDENTE** a devolução de quaisquer bens, em razão da conclusão do PROJETO ou da sua não utilização;
 - V. em caso de furto ou de roubo do bem, promover o registro da ocorrência perante a autoridade policial competente, enviando cópia da ocorrência à **CONCEDENTE** e diligenciando para que se proceda a investigação pertinente.
- 4.7. Findo o convênio, os bens patrimoniais remanescentes serão automaticamente doados ao destinatário final do bem conforme PLANO DE TRABALHO observado o disposto nesta norma e na legislação vigente.
- 4.8. É vedada a destinação de recursos e bens oriundos da **CONCEDENTE** às instituições privadas com finalidade lucrativa.

CLÁUSULA QUINTA: PROPRIEDADE INTELECTUAL

- 5.1. O **CONVENENTE** comunicará à **CONCEDENTE**, durante e após a vigência do presente convênio, os resultados alcançados pelo PROJETO, passíveis de obtenção de proteção legal, no âmbito da legislação de propriedade intelectual, ou de licenciamento a terceiros, devendo ser informado à **CONCEDENTE**, caso seja efetuado o respectivo registro no Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, ou em outro órgão competente, ficando desde já acordado que inventores ou autores terão seus nomes reconhecidos em todas as patentes.
- 5.2. Todos os resultados, conhecimentos e informações gerados na execução do PROJETO serão tratados como confidenciais pelas partes envolvidas, mediante a celebração de instrumento contratual específico para regulamentar as condições de confidencialidade, durante e após a vigência deste convênio.
- 5.3. Os direitos de propriedade intelectual sobre qualquer criação desenvolvida com os recursos repassados em virtude do presente Convênio pertencerão ao **CONVENENTE**, EXECUTOR(ES), e/ou ao(s) INTERVENIENTE(S), se houver, que a desenvolver, e será disciplinada em acordo específico entre eles firmado.



Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the right and several initials below the stamps.

104
Duros

Ref. 1862/10

5.3.1. A **CONCEDENTE** poderá impedir a celebração de quaisquer contratos que prevejam a cessão total ou parcial dos direitos de comercialização e uso dos resultados, conhecimentos e informações geradas pelo PROJETO, durante o prazo de proteção legal, sempre que a seu juízo a referida cessão puder contrariar o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do país.

5.4. Todos os dados, informações, tecnologias, biotecnologias, microorganismos, programas de computador, procedimentos e rotinas existentes anteriormente à celebração deste Instrumento e de propriedade do **CONVENENTE, EXECUTOR(ES), INTERVENIENTE(S)**, e/ou de terceiros, que estiverem sob sua(s) responsabilidade(s) e que forem reveladas entre as partes mencionadas exclusivamente para subsidiar a execução do PROJETO, continuarão pertencendo à parte detentora.

CLÁUSULA SEXTA: SUSPENSÃO DAS LIBERAÇÕES

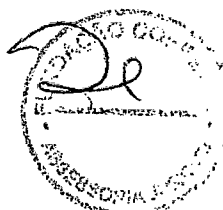
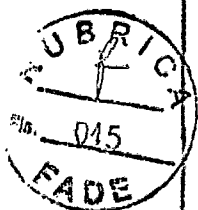
6.1. Sem prejuízo de denúncia ou rescisão do presente convênio, a **CONCEDENTE** poderá suspender as liberações dos recursos se houver descumprimento de condição prevista neste instrumento ou na legislação aplicável.

CLÁUSULA SÉTIMA: PRESTAÇÃO DE CONTAS TÉCNICA E FINANCEIRA

7.1. O **CONVENENTE** estará sujeito a prestar contas da sua boa e regular aplicação no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados do término da vigência do convênio.

7.2. A prestação de contas deverá ser apresentada à **CONCEDENTE**, de acordo com os roteiros que vierem a ser apresentados pela **CONCEDENTE**, e será composta pela documentação a seguir relacionada:

- I. Relatório Técnico de cumprimento do objeto;
- II. relatório de execução físico-financeira;
- III. demonstrativo da execução da receita e despesa, evidenciando os recursos recebidos em transferências, a contrapartida, os rendimentos auferidos da aplicação dos recursos no mercado financeiro, quando for o caso, e os saldos.
- IV. relação de pagamentos efetuados, identificando o fato gerador da despesa, seu valor e o número da respectiva nota fiscal ou documento similar;
- V. relação de bens adquiridos, produzidos ou construídos, quando for o caso, identificando o fato gerador da despesa, seu valor e o número da respectiva nota fiscal ou documento similar;



Servan

105
Duo

Ref. 1862/10

- VI. extrato da conta bancária do período abrangido pela prestação de contas e, quando for o caso, extrato das contas de aplicações financeiras, acompanhados da respectiva conciliação bancária;
- VII. cópia do termo de aceitação definitiva da obra, quando o instrumento objetivar a execução de obra ou serviço de engenharia;
- VIII. comprovante de recolhimento do saldo de recursos, quando houver; e
- IX. em caso de instituição privada, documentação relativa às cotações prévia de preços ou as razões que justificaram a sua desnecessidade com fundamento em texto normativo, além de elementos que definiram a escolha do fornecedor ou executante e justificativa do preço. Em caso de instituição pública, cópia do despacho adjudicatório e homologação das licitações realizadas, ou justificativa para sua dispensa ou inexigibilidade, com o respectivo embasamento legal.

7.3. Para fins de divulgação externa, o **CONVENENTE** se obriga a apresentar, juntamente com o Relatório Técnico Final, um resumo, de até 200 palavras, contendo informações relativas aos resultados alcançados pelo PROJETO, no qual deverão ser destacadas até 6 (seis) palavras-chave que melhor caracterizem o conteúdo desses resultados.

7.4. A quitação do convênio somente se dará quando da aprovação, por parte da **CONCEDENTE**, da Prestação de Contas Final, nos seus aspectos técnicos e financeiros.

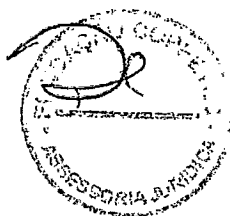
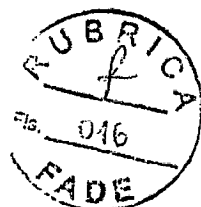
7.5. O **CONVENENTE** se obriga, pelo prazo de dez anos contados a partir da aprovação da prestação de contas, a manter em arquivo exclusivo disponível para a **CONCEDENTE** registros financeiros e contábeis e demonstrativos financeiros, de acordo com as normas estipuladas na legislação em vigor e no presente convênio, adequados para o acompanhamento e avaliação físico-financeira do PROJETO.

CLÁUSULA OITAVA: TOMADA DE CONTAS ESPECIAL

8.1. Será instaurada Tomada de Contas Especial pelo ordenador de despesas da **CONCEDENTE** ou, na sua omissão, por determinação do Controle Interno ou do TCU, visando a apuração dos fatos a seguir relacionados para identificação dos responsáveis e quantificação do dano.

8.2. Constituem-se motivos para instauração de Tomada de Contas Especial:

- I. Utilização dos recursos em desacordo com o PLANO DE TRABALHO;
- II. a não apresentação das prestações de contas no prazo de até 30 (trinta) dias da notificação que lhe for encaminhada pela **CONCEDENTE**;
- III. a não aprovação das prestações de contas, em decorrência de:

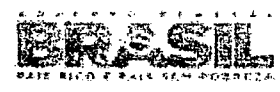


Handwritten signatures and initials, including a large 'A' and a signature that appears to be 'Sergio'.

106
Puros



Ministério da
Ciência e Tecnologia



Ref. 1862/10

- não execução total do objeto pactuado;
 - atingimento parcial dos objetivos avançados;
 - desvio de finalidade;
 - impugnação de despesas;
 - não cumprimento dos recursos da contrapartida, quando houver;
 - não aplicação de rendimentos de aplicações financeiras no objeto pactuado, quando couber.
- IV. a ocorrência de qualquer outro fato do qual resulte prejuízo ao erário.
- V. não devolução de eventuais saldos financeiros remanescentes após 30 (trinta) dias da conclusão, denúncia, rescisão, ou extinção do convênio.

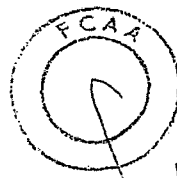
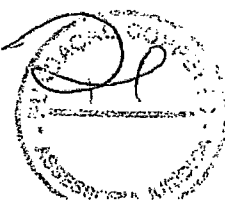
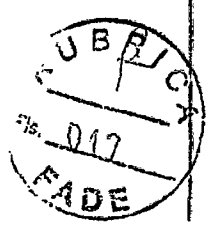
8.3. A Tomada de Contas Especial será procedida pelo órgão encarregado da contabilidade analítica da **CONCEDENTE**.

8.4. Enquanto perdurar a tramitação da Tomada de Contas Especial, na forma da legislação específica, a vigência do convênio será mantida, de ofício, pela **CONCEDENTE**.

CLÁUSULA NONA: CONDUTAS VEDADAS

9.1. Além das demais condições previstas na legislação vigente, em especial na IN nº 1 do Conselho Diretor do FNDCT de 25 de junho de 2010, na Lei Complementar nº 101/01 e na Lei de Diretrizes Orçamentárias, é vedado:

- I. alterar o objeto do convênio;
- II. realizar despesas a título de taxa de administração, de gerência ou similar;
- III. pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante de quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da administração direta ou indireta, por serviços de consultoria ou assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas em leis específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- IV. utilização, mesmo em caráter emergencial, dos recursos em finalidade diversa da estabelecida no convênio, ressalvado o custeio da implementação das medidas de preservação ambiental inerentes às obras constantes do PLANO DE TRABALHO;
- V. realizar despesa em data anterior à vigência do instrumento, salvo excepcionalmente para aquelas cobertas por outros aportes e desde que expressamente autorizada pela autoridade competente da **CONCEDENTE**;
- VI. efetuar pagamento em data posterior à vigência do instrumento, salvo se expressamente autorizada pela autoridade competente da **CONCEDENTE** e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do instrumento pactuado;
- VII. realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive, referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no caso que se refere às multas, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pela



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Ref. 1862/10

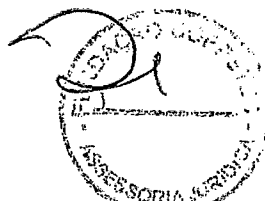
- CONCEDENTE**, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
- VIII. transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar;
- IX. realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no PLANO DE TRABALHO; e
- X. pagar, a qualquer título, empresas privadas que tenham em seu quadro societários servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA DENÚNCIA E RESCISÃO

- 10.1. O convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, ficando os partícipes responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença.
- 10.2. Caso a instituição solicite sua retirada do convênio a mesma arcará com suas obrigações, inclusive as de natureza financeira, até o momento da formalização de sua exclusão, restando aos demais partícipes a faculdade de solicitar a rescisão do instrumento.
- 10.3. Constituem motivos para rescisão do instrumento, a critério da **CONCEDENTE**:
- I. inadimplemento de quaisquer das cláusulas pactuadas;
 - II. utilização dos recursos repassados em destinação diversa da aprovada;
 - III. constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado; e
 - IV. verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA: LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

11. Aplicam-se especificamente aos convênios os seguintes diplomas normativos e suas alterações, sem prejuízo dos demais que se lhe apliquem direta ou indiretamente: IN nº 1 do Conselho Diretor do FNDCT de 25 de junho de 2010; Decreto 6.170/2007; Decreto nº 93.872/1986; Lei Complementar nº 101/2000; Lei nº 8.666/1993; Lei nº 10.520/2002; Decreto nº 5.504/2005; Lei de Diretrizes Orçamentárias; Lei nº 4.320/1964; Lei nº 10.973/2004; Lei



108
Inov



Ministério da
Ciência e Tecnologia



Ref. 1862/10

6.938, de 31/08/81; Decreto 99.274, de 06/06/90; Resoluções CONAMA, nº 01, de 23/01/86 e nº 237, de 19/12/97.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA: PUBLICAÇÃO

12. A eficácia deste convênio e de seus eventuais aditivos fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União, que será providenciada pela **CONCEDENTE**, no prazo de vinte dias a contar de sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA: FORO

13. Fica eleito o foro da cidade do Rio de Janeiro para dirimir qualquer controvérsia oriunda do presente Convênio que não puder ser resolvida de comum acordo entre as partes, podendo a **CONCEDENTE** optar pelo foro de sua sede.

As folhas deste convênio são rubricadas por Maria da Conceição Marinho Victal, advogada da **CONCEDENTE**, inscrita na OAB/RJ sob o n.º 75.333, por autorização dos representantes legais que o assinam.

E, por estarem assim justos e acordados, firmam o presente instrumento em 10 (dez) vias de igual teor e forma para um só efeito, juntamente com as testemunhas abaixo.

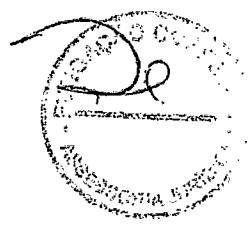
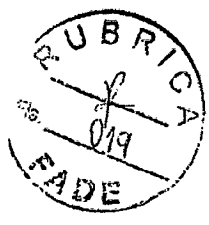
Rio de Janeiro,

Pela **CONCEDENTE**: FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS - FINEP

Pela **CONVENIENTE** : FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE-UFPE

Nome: Maria da Conceição Marinho Victal

Nome: Suzanne de Fátima Brito



Handwritten signatures and initials of the parties and witnesses.

109
 Des

Ref. 1862/10

Cargo: **Nome: Ivaldo Pontes Filho**
 Cl: **Cargo: Secretário Executivo**
 CPF: **End.: R. Raul Azedo - Boa Viagem**
 Endereço Residencial: **CEP: 22410-010**
CPF: 104.143.204-68
RG: 1079764

Cargo: **Nome: Suzana M. Gico L. Montenegro**
 Cl: **Cargo: Secretária Executiva**
 CPF: **End.: R. Padre Landim - Madalena**
 Endereço Residencial: **CEP: 50.710-470**
CPF: 204.907.904-00
RG: 2056065 SSP/PE

Pelo INTERVENIENTE: FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISA E ESTUDOS TECNOLÓGICOS COPPETEC - FUNDAÇÃO COPPETEC

Nome:
 Cargo:
 Cl:
 CPF:
 Endereço Residencial:

Nome:
 Cargo:
 Cl:
 CPF:
 Endereço Residencial:

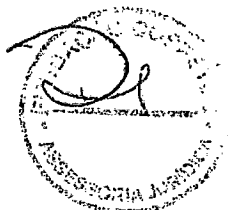
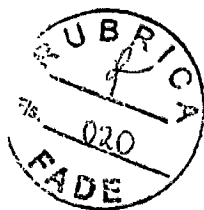
Pelo INTERVENIENTE: FUNDAÇÃO CECILIANO ABEL DE ALMEIDA

Nome: *Carlos Coutinho Batista*
 Cargo: *Diretor*
 Cl: *98099 SSP/ES*
 CPF: *036136073-00*
 Endereço Residencial: *RUA SARACIANGA MARQUES, Nº 65, Praia do Canto, Vitória - ES*

Nome:
 Cargo:
 Cl:
 CPF:
 Endereço Residencial:

Pelo INTERVENIENTE: FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA - FAPEU

Nome: **PEDRO DA COSTA ARAÚJO**
 Cargo: **Superintendente Geral**
 Cl: **RG 115.362-5 SSP/SC CPF 179.022.239-72**
 CPF: **Presidente Coutinho, 565 Ap 201**
 Endereço: **88015-231 Centro - Florianópolis / SC**



Handwritten signatures and initials

MO
Poo

Ref. 1862/10

Pelo INTERVENIENTE: FUNDAÇÃO CANDIDO RONDON

~~Nome: Cleuza Maria Alves de FONSECA
Cargo: Secretária Executiva
CI: RG 362.733/554/MS
CPF: 424.558.514-20
Endereço Residencial: R. Alfredo Lisboa, 301 - Campo Grande - MS~~

Solange da Silva
Nome: **Solange Silva**
Cargo: Superintendente Administrativo
CI: 98666/SSP/MS
CPF: 932.370.731-72
Endereço Residencial: Rua Rio Negro 348 Monte Castelo - Campo Grande - MS

Pelo INTERVENIENTE: AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MATO GROSSO DO SUL - AGEPAN

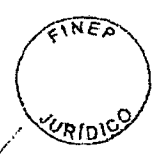
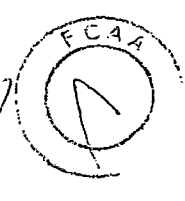
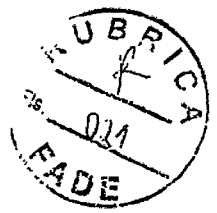
Roberto Hashioka Soler
Nome: **Roberto Hashioka Soler**
Cargo: Diretor Presidente
CI: 78573041/SSP/SP
CPF: 060.044.008-03
Endereço Residencial: R. Duane, 86 Centro C. G. MS

Nome:
Cargo:
CI:
CPF:
Endereço Residencial:

Pelo INTERVENIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FOMENTO A PESQUISAS - FUNDAÇÃO ASTEF

Carlos Almir de Holanda
Nome: **Carlos Almir de Holanda**
Cargo: Diretor Presidente
CI: 93002353470
CPF: 200.500.803-72
Endereço Residencial: Rua Francisco Lima nº 679, ap 501 - Pópulo - Fortaleza - CE
CEP 60175-005

Nome:
Cargo:
CI:
CPF:
Endereço Residencial:



Solange

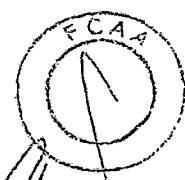
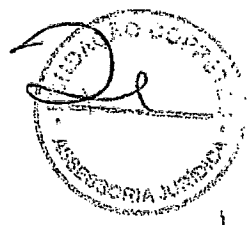
*111
Dias*

Ref. 1862/10

TESTEMUNHAS:

ME SILVA
Nome: JOE SILVA
CPF: 389 002 657-49

Ana Grace M. dos Santos
Nome: Ana Grace M. dos Santos
CPF: RG: 5787724-SSP-PE
CPF: 049.140.804-86



Servidor

112
R. Santos

~~FADE-UFPE
Fl.0894/1432~~

Ref. 1862/10

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010
CONVÊNIO

FINANCIADORA DE ESTUDOS E
PROJETOS – FINEP INSTRUMENTO
CONTRATUAL CÓDIGO N.º

0 | 1 | 13 | 0092 | 00

Instrumento publicado no DOU nº 96, de 21/05/2010, Seção 3, página 15, acessível no endereço www.in.gov.br.

PARTE I

I. PARTÍCIPES

I.1. CONCEDENTE

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – FINEP, empresa pública federal, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, com sede em Brasília, Distrito Federal e escritório nesta Cidade, na Praia do Flamengo, n.º 200 - Parte, inscrita no CNPJ sob o n.º 33.749.086/0001-09, por seus representantes legais ao final qualificados, Secretaria Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, inscrito no CNPJ sob nº 08.804.832/0001-72.

I.2. CONVENENTE

FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE, entidade de direito privado, sem fins lucrativos, com personalidade jurídica própria, com sede na cidade do Recife, PE, na Av. Acadêmico Helio Ramos, 336, Cidade Universitária, inscrita no CNPJ sob o nº 11.735.586/0001-59, por seus representantes legais ao final qualificados.

~~FADE UFPE
Fl. 0895/1482~~

Ref. 1862/10

I.3. EXECUTOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE, autarquia educacional federal, vinculada ao Ministério da Educação Decreto-lei nº. 9388, de 20/06/45, Decreto nº 62493, de 01/04/68 e Decretos-lei nºs. 53, de 18.11.66 e 252, de 28.02.67), com sede na cidade do Recife, PE, na Av. Professor Moraes Rego 1235, Cidade Universitária, CEP 50670-501, inscrita no CNPJ sob o nº 24.134.488/0001-08, por seus representantes legais ao final qualificados.

I.4. EXECUTORES QUE ASSINAM TERMO DE ADESÃO A ESTE CONVÊNIO

I. 4.1. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC, autarquia federal, com sede à Av. da Universidade, nº 2853, Benfica, Fortaleza-CE, CEP: 60.020-181, inscrita no CNPJ sob o nº 07.272.636/0001-31, por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESAO.

I. 4.2. UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES, autarquia federal, com sede à Av. Fernando Ferrari, nº 514, Campus Universitário Goiabeiras, Vitória, ES, CEP: 29.075.910, inscrita no CNPJ sob o nº 32.479.123/0001-43

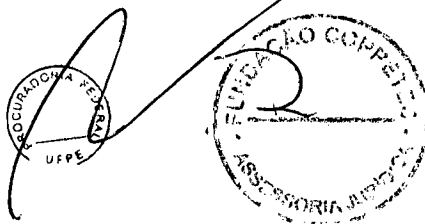
I. 4.3. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC, autarquia federal, com sede na cidade de Florianópolis, SC, no Campus Universitario de Trindade, Trindade, CEP 88040-900, inscrita no CNPJ sob o nº 83.899.526/0001-82 UG nº 153163, Gestão nº 15237, por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESAO.

I.4.4. FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL-UFMS, fundação federal, com sede no Campus Universitário de Campo Grande, MS, CEP: 79.070-900, inscrita no CNPJ sob o nº 15.461.510/0001-33, por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESAO.

I.4.5. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - ESCOLA POLITÉCNICA, autarquia federal, com sede à Av. Athos da Silveira Ramos, nº 149, Cidade Universitária, RJ, CEP 21.941-909, inscrita no CNPJ sob o nº 33.663.683/0006-20. por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESAO.

I.4.6. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, autarquia estadual, com sede à Rua universitária, nº 1619, Jardim Universitário, Cascavel, PR, CEP 85.814-110, inscrita no CNPJ sob o nº 78.680.337/0001-84. por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESAO.

I.4.7. UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG, autarquia federal, com sede à Av. Aprígio Veloso, nº 882, Bodocongó, Campina Grande, PB, CEP: 58.109-000,



M4
Dr. 00

~~FADE UFPE~~

~~FJ.08961432~~

Ref. 1862/10

inscrita no CNPJ sob o nº 05.055.128/0001-76, por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESAO.

I.4.8. INSTITUTO DE TECNOLOGIA APLICADA E INOVAÇÃO - INSTITUTO ITAI, associação privada, com sede à Av. Tancredo Neves, nº 6731, Parque Tecnológico de Itaipu, Foz do Iguaçu, PR, CEP 85.866-900, inscrito no CNPJ sob o nº 01.573.107/0001-91 por seus representantes legais qualificados ao final do TERMO DE ADESAO.

I.5 INTERVENIENTES

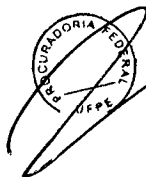
I.5.1. FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISA E ESTUDOS TECNOLÓGICOS COPPETEC - FUNDAÇÃO COPPETEC, fundação privada, com sede à Av. Moniz Aragão, s/nº, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ, CEP 21.941-972, inscrita no CNPJ sob o nº 72.060.999/0001-75 por seus representantes legais ao final qualificados.

I.5.2. FUNDAÇÃO CECILIANO ABEL DE ALMEIDA, fundação privada, com sede à Av. Fernando Ferrari, nº 845, Campus universitário de Goiabeiras, Vitória-ES, CEP 29.075-015, inscrita no CNPJ sob o nº 27.414.879/0001-74, por seus representantes legais ao final qualificados.

I.5.3. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA - FAPEU, fundação mantida com recursos privados, com endereço no Campus Universitário, Trindade, Florianópolis, SC, CEP 88.040-900, inscrita no CNPJ sob o n.º 83.476.911/0001-17 por seus representantes legais ao final qualificados

I.5.4 AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MATO GROSSO DO SUL - AGEPAN, autarquia estadual, com sede à Av. Afonso Pena, nº 3126, Centro, Campo Grande, MS, CEP 79.002-073, inscrita no CNPJ sob o nº 04.895.130/0001-90 por seus representantes legais ao final qualificados

I.5.5. FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FOMENTO A PESQUISAS - FUNDAÇÃO ASTEF, associação privada, com sede no Campus do Pici, s/nº, Bloco 710, sala B, Amadeu Furtado, Fortaleza-CE, CEP: 60.445-900, inscrita no CNPJ sob o nº 08.918.421/0001-08, por seus representantes legais ao final qualificados



J. Sampaio



~~FADE-UFPE~~

Ref. 1862/10

~~FJ.0897/1432~~

II. OBJETO

Transferência de recursos financeiros, pela **CONCEDENTE** ao **CONVENENTE**, para a execução do Projeto intitulado **“DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS A PARTIR DO BIOGÁS PRODUZIDO EM SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS E ATERROS SANITÁRIOS PARA GERAÇÃO DE EE”** doravante denominado PROJETO, descrito no PLANO DE TRABALHO, anexo a este convênio.

O Projeto deste convênio será dividido em subprojetos conforme no disposto no Art. 37, Parágrafo 1º. da IN CDFNDCT/MCT no. 1/2010, de 25 de junho de 2010, a transferência de recursos da conta bancária do convênio para contas bancárias específicas de outros partícipes, que serão responsáveis diretos pela gestão financeira desses recursos visando à execução do projeto, deverá seguir a especificação abaixo:

Fundação COPPETEC - UFRJ - R\$ 301.875,00 (Trezentos e um mil, oitocentos e setenta e cinco reais)

Fundação ASTEF - UFC – R\$ 419.475,00 Quatrocentos e dezenove mil e quatrocentos e setenta e cinco reais)

Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (FAPEU) - UFSC - R\$ 433.072,50 (Quatrocentos e doze mil e quatrocentos e cinqüenta reais)

Fundação Ceciliano Abel de Almeida (FCAA) - UFES - R\$ 537.875,10 (Quinhentos e trinta e sete mil e oitocentos e setenta e cinco reais e dez centavos)

III. AUTORIZAÇÃO

Decisão da Diretoria Executiva da **CONCEDENTE** n.º DEC/DIR/2364/10, 06/12/2010, REEDITADA EM 26/12/2012.

IV. RECURSOS

IV.1. CONCEDENTE

VALOR TOTAL de até **R\$ 6.278.175,65** (seis milhões, duzentos e setenta e oito mil, cento e setenta e cinco reais e sessenta e cinco centavos), sendo:

- R\$ 4.521.775,65** (quatro milhões, quinhentos e vinte e um mil, setecentos e setenta e cinco reais e sessenta e cinco centavos) destinados ao **CONVENENTE** por meio de aporte direto;



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



116
Peters

~~FADE-UFPE~~
FI.0898/1432

UFPE
23076.032233/2011-54
1058/1600
Ref. 1862/10

- **R\$ 1.756.400,00 (um milhão, setecentos e cinquenta e seis mil e quatrocentos reais)** destinados a Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico, a serem transferidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.
- b) Os recursos financeiros correrão à conta da discriminação orçamentária constante da Nota de Empenho anexa a este instrumento.
- c) **FONTE: Ações Transversais (0172024304)**

IV.1. 1. CONDICIONANTES PARA DESEMBOLSO DOS RECURSOS:

- a) A liberação da segunda e demais parcelas dos recursos estará condicionada à:
 - a.1) apresentação e aprovação dos relatórios de atividades parciais;
 - a.2) demonstração do gasto ou comprometimento de 80% dos recursos liberados na parcela anterior;
- b) Caso a liberação dos recursos ocorra em 3 (três) ou mais parcelas, a terceira ficará condicionada, e assim sucessivamente, à aprovação de prestação de contas parcial referente à primeira parcela liberada, composta da documentação especificada nos incisos do III a IX do artigo 40 da IN 01/2010 do FNDCT;
- c) A liberação integral da última parcela estará condicionada à autorização da utilização dos rendimentos das aplicações financeiras até então auferidos.
- d) Na hipótese de não terem sido apresentados, previamente à contratação, os documentos referentes à comprovação do exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade do imóvel e a licença ambiental prévia ou declaração de sua desnecessidade pela autoridade competente, estes deverão ser apresentados para fins de liberação da primeira parcela;
- e) deverá ser apresentado projeto básico antes da liberação dos recursos relativos às obras ou benfeitorias no imóvel a que se referirem, na forma do art. 27 da IN n° 1 do Conselho Diretor do FNDCT de 25 de junho de 2010;
- f) Para a liberação da segunda parcela dos recursos, o CONVENIENTE deverá apresentar à CONCEDENTE, os Termos de Adesão assinados individualmente por todos os executores que não firmaram o Convênio
- g) Apresentação de termo de referência relativo à prestação de outros serviços de terceiros de pessoa jurídica relativos ao Subprojeto 2.

[Handwritten signatures and stamps]

Stamp: GUARDADORIA FEDERAL UFPE

Stamp: FUNDAÇÃO COPPETEC - APOSSORIA JURIDICA

Stamp: FAPEU - SECTOR JURIDICO

Stamp: FCAA - APOSSORIA JURIDICA

Stamp: FINEP - JURIDICO

127
Shed

IV.2.1. CONVENIENTE

IV.2. CONTRAPARTIDA

Caso o valor de contrapartida apresentado pelo **EXECUTOR** exceda ao percentual máximo exigido na Lei de Diretrizes Orçamentárias, o excedente será considerado aporte voluntário, de única e exclusiva responsabilidade daquele que o aporta.

IV.2.1. EXECUTORES

Os **EXECUTORES** abaixo relacionados, obrigam-se a apresentar contrapartida na forma não financeira nos seus respectivos valores, a ser demonstrada através das despesas com Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar), conforme detalhamento da contrapartida, anexo a este instrumento.

UFPE	196.392,00	(cento e noventa e seis mil, trezentos e noventa e dois reais)
UFC	117.835,20	(cento e dezessete mil e oitocentos e trinta e cinco reais e vinte centavos)
UNIOESTE	117.835,20	(cento e dezessete mil e oitocentos e trinta e cinco reais e vinte centavos)
ITAI	125.316,80	(cento e vinte e cinco mil trezentos e dezesseis reais e oitenta centavos)
UFMS	141.916,60	(cento e quarenta e um mil, novecentos e dezesseis reais e sessenta centavos)
UFES	154.308,00	(cento e cinquenta e quatro mil, trezentos e oito reais)
UFSC	173.947,20	(cento e setenta e três mil, novecentos e quarenta e sete reais e vinte centavos)
UFCG	218.135,40	(duzentos e dezoito mil, cento e trinta e cinco reais e quarenta centavos)
POLI-UFRJ	369.404,00	(trezentos e sessenta e nove mil, quatrocentos e quatro reais)
Total	1.615.090,40	(um milhão, seiscentos e quinze mil, noventa reais e quarenta centavos)

V. PRAZOS

V.1. VIGÊNCIA DO CONVÊNIO E PRAZO DE EXECUÇÃO FÍSICA E FINANCEIRA DO PROJETO: até 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data da assinatura do convênio.

V.2. PRESTAÇÃO DE CONTAS FINAL: até 60 (sessenta) dias contados da data do término da vigência, quando deverá ser feita a prestação de contas final, conforme previsto no artigo 38 da IN nº 1 do Conselho Diretor do FNDCT de 25 de junho de 2010.

V.3. Caso haja necessidade de prorrogação de prazos, esta deverá ser solicitada pelo representante legal da instituição **CONVENIENTE** até 30 (trinta) dias antes de vencimento do prazo de vigência do convênio.

127
Shed
UFPE
ASSESSORIA JURÍDICA

UFPE
ASSESSORIA JURÍDICA
UNIAO COPPEL
ASSESSORIA JURÍDICA
FINEP
JURÍDICO

MB
fl. 000

V.4. Os convênios só poderão ter seus prazos de vigência prorrogados por período máximo ao originalmente contratado, não podendo ultrapassar o prazo de 60 meses, salvo caso excepcionais.

VI. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS

VI.1. Além das demais obrigações previstas neste instrumento, o **CONVENENTE** deverá:

- a) Apresentar relatórios técnicos anuais, que deverão ter por base as metas, as atividades e os indicadores apontados no PLANO DE TRABALHO;
- b) Apresentar termo de referência relativo à prestação de outros serviços de terceiros de pessoa jurídica relativos ao Subprojeto 2.

VI.2. Além das demais obrigações previstas neste instrumento, o **CONVENENTE** e o(s) **EXECUTOR(ES)** deverão:

- a) afixar destacadamente em lugar visível de seu estabelecimento e em todos os materiais de divulgação resultantes da execução do PROJETO, o apoio financeiro da **CONCEDENTE** e do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, e através de placa conforme modelo, dimensão e inscrição, a serem fornecidos pela **CONCEDENTE**, e a respectiva fonte de recursos, especialmente no caso de:
 - seminários e eventos científicos e tecnológicos;
 - publicações técnicas e científicas em revistas especializadas;
 - relatórios técnicos e resumos publicados ou divulgados em qualquer meio, inclusive magnético ou eletrônico.
- b) Caso haja divulgação do PROJETO via Internet, inserir um ícone com o logotipo da **CONCEDENTE** e do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, e que faça o *link* para acesso às respectivas *homepages*.
- c) disponibilizar ao cidadão, por meio da internet ou, na sua falta, em sua sede, consulta ao extrato do convênio ou outro instrumento utilizado, contendo, pelo menos, o objeto, a finalidade e o detalhamento da aplicação dos recursos.

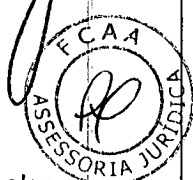
PARTE II

CLÁUSULA PRIMEIRA: OBRIGAÇÕES DA CONCEDENTE

1.1. Transferir os recursos financeiros, conforme estabelecido no Cronograma de Desembolso contido no PLANO DE TRABALHO, respeitadas as suas disponibilidades orçamentárias e financeiras.



A. S. Sampaio



Q.

~~FADE UFPE~~

~~Fl.0901/1432~~

Ref. 1862/10

- 1.2. Transferir os recursos financeiros e realizar a classificação funcional-programática e econômica das despesas relativas a exercícios futuros, por meio de apostilamento de empenhos ou notas de movimentação de crédito.
- 1.3. Formalizar em documento próprio, contendo o registro dos respectivos empenhos ou notas de movimentação de crédito, os recursos financeiros alocados em exercícios futuros, os quais correrão à conta dos orçamentos respectivos. Na ocorrência de cancelamento de Restos a Pagar o quantitativo poderá ser reduzido até a etapa que apresente funcionalidade.
- 1.4. Prorrogar, de ofício, a vigência do convênio, quando houver atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período de tempo correspondente ao atraso verificado.
- 1.5. Analisar e emitir parecer sobre os aspectos técnicos e financeiros das prestações de contas apresentadas pelo **CONVENENTE** e decidir sobre a regularidade ou não da aplicação dos recursos transferidos pelo convênio.
- 1.6. Se for o caso, comunicar ao **CONVENENTE** e ao Chefe do Poder Executivo (Governador ou Prefeito) do ente beneficiário do convênio, qualquer situação de irregularidade relativa à prestação de contas do uso dos recursos envolvidos, que motive a suspensão ou impedimento de liberação de novas parcelas, caso não haja regularização no período de até 30 (trinta) dias, contados a partir do evento.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBRIGAÇÕES DOS PARTICIPES

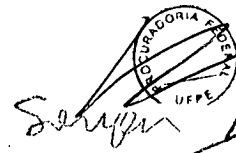
2.1. Na hipótese da existência de licença ambiental ou de sua futura necessidade para a execução do projeto ora financiado, em acréscimo às obrigações previstas neste instrumento, o **CONVENENTE**, o(s) **EXECUTOR(ES)** e o(s) **INTERVENIENTES**, quando houver, deverão:

- I. Cumprir todas as determinações legais expedidas pelos órgãos ambientais competentes, aplicáveis à execução do PROJETO;
- II. estabelecer, sempre que necessário para que a execução do PROJETO se dê com segurança e responsabilidade sócio-ambiental, a realização de obras e aquisição de equipamentos como medidas preventivas à possíveis danos;
- III. informar imediatamente à **CONCEDENTE** e aos órgãos ambientais competentes, todo e qualquer acidente ou incidente decorrente da execução do PROJETO ora financiado, que possa causar danos ao meio ambiente e/ou a terceiros afetados por sua atividade;
- IV. na hipótese acima, ficam o **CONVENENTE**, o(s) **EXECUTOR(ES)** e o(s) **INTERVENIENTES** obrigados a tomar, imediatamente, todas as medidas necessárias à mitigação dos impactos ambientais negativos;
- V. manter a **CONCEDENTE** informado sobre o atendimento das condições gerais e



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

119
[Handwritten signature]

120
Mans

~~FADE UFPE~~

f. 1862/10

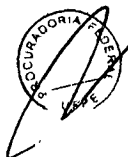
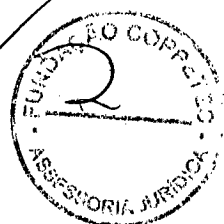
~~Fl.0902/1432~~

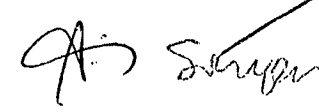

específicas que porventura tenham sido exigidas nas licenças ambientais concedidas, bem como as modificações dessas condições;

- VI. comunicar à **CONCEDENTE** sobre a suspensão, o cancelamento, a revogação ou cassação das licenças ambientais e os seus motivos;
- VII. independentemente da existência de culpa, em consonância com o § 1º, do art. 14, da Lei nº 6.938/81, indenizar e/ou reparar os danos causados ao meio ambiente e/ou a terceiros afetados por sua atividade.




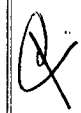
2.2. Além das demais obrigações previstas neste convênio, o CONVENENTE se obriga a:

- I. Cumprir o PLANO DE TRABALHO do PROJETO e utilizar os recursos desembolsados pela **CONCEDENTE**, contrapartida, os rendimentos das aplicações financeiras, e outros aportes de recursos, se houver, exclusivamente na execução do PROJETO;
- II. inserir cláusula nos contratos celebrados com terceiros para execução do convênio que permitam o livre acesso dos empregados da **CONCEDENTE**, bem como dos servidores dos órgãos de controle, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas. Na hipótese de haver recursos transferidos de outros órgãos ou entidades para o FNDCT deverá constar cláusula admitindo o livre acesso dos servidores do órgão ou entidade repassadora;
- III. manter e movimentar os recursos repassados pela **CONCEDENTE** na conta bancária específica do instrumento em instituição financeira controlada pela União. Caso seja integrante do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI, informar à **CONCEDENTE** a UG/GESTÃO, para que seja efetuado o repasse das verbas;
- IV. manter e movimentar os recursos financeiros da contrapartida e de outros aportes em contas bancárias especificamente criadas para este fim;
- V. restituir à **CONCEDENTE** ao(s) **INTERVENIENTE(S) COFINANCIADOR(ES)**, se houver, o valor transferido, atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para com a Fazenda Nacional, nos seguintes casos:
 - a. quando não for executado o objeto da avença;
 - b. quando não for apresentada, no prazo exigido, a prestação de contas; e
 - c. quando os recursos forem utilizados em finalidade diversa da aprovada.
- VI. restituir à **CONCEDENTE** e ao(s) **INTERVENIENTE(S) COFINANCIADOR(ES)**, se houver, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas, não utilizadas no objeto pactuado inclusive os saldos remanescentes quando da denúncia ou rescisão, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do término da vigência do instrumento;



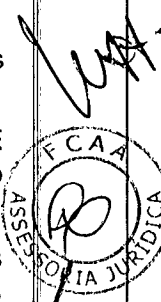
121
17/02/20

FADE-UFPE

FI.0903/1432

Ref. 1862/10

- VII. restituir à conta do instrumento o valor referente à despesa glosada, atualizado pelo índice da aplicação financeira aplicável ao instrumento, desde a data da realização da despesa, no caso em que for verificada durante a vigência do instrumento, inobservância das normas aplicáveis à utilização dos recursos repassados;
- VIII. restituir à **CONCEDENTE** o valor referente à despesa glosada, atualizado monetariamente desde a data da realização da despesa, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para com a Fazenda Nacional, no caso em que for verificada, após a vigência do instrumento, inobservância das normas aplicáveis à utilização dos recursos repassados;
- IX. recolher à conta da **CONCEDENTE** o valor correspondente a rendimentos de aplicação no mercado financeiro, referente ao período compreendido entre a liberação do recurso e sua utilização, quando não comprovar o seu emprego na consecução do objeto ainda que não tenha feito aplicação;
- X. restituir à **CONCEDENTE** o valor correspondente ao percentual da contrapartida pactuada não aplicada na consecução do objeto do convênio, atualizado monetariamente, na forma prevista no inciso V, co-responsabilizando as instituições intervenientes e/ou executoras;
- XI. encerrar a conta corrente específica do instrumento quando do encerramento ou extinção do convênio;
- XII. responder, diretamente, por qualquer obrigação trabalhista ou previdenciária intentada contra a **CONCEDENTE**, oriunda de qualquer membro da equipe executora do convênio, obrigando-se ainda em comparecer espontaneamente em juízo, reconhecendo sua verdadeira condição de empregador e contratante, substituindo a **CONCEDENTE** no processo, e ressarcindo no prazo de 30 (trinta) dias as perdas, danos, indenizações, custas e honorários advocatícios que eventualmente tenham sido pagos pela **CONCEDENTE**;
- XIII. promover a substituição do **INTERVENIENTE(S)**, quando houver, no prazo de 60 (sessenta) dias da comunicação de desistência quanto ao cumprimento das obrigações assumidas no instrumento pactuado, sem prejuízo do ressarcimento das perdas e danos que venham a ser apuradas pela **CONCEDENTE**;
- XIV. designar, formalmente, o ordenador de despesas, responsável pela apresentação das prestações de contas;
- XV. permitir a utilização dos bens adquiridos no âmbito do PROJETO, pela **CONCEDENTE** ou por instituição por ela indicada, para fins científicos e tecnológicos, durante o período de vigência do convênio;
- XVI. remeter, dentro de 30 (trinta) dias, contados das respectivas alterações, as informações relativas à mudança de seus atos constitutivos e de designação de novos representantes legais;
- XVII. contratar obras, compras, serviços e alienações com os recursos oriundos da **CONCEDENTE**, de acordo com o estabelecido na legislação federal pertinente. E quando da contratação de obras e serviços, observar os custos unitários de insumos ou serviços constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal, observando-se as disposições da Lei de Diretrizes Orçamentárias;



[Handwritten signatures and initials]

127
Dios

~~FADE-UFPE~~

~~FI.0904/1432~~

Ref. 1862/10

- XVIII. observar, para utilização dos recursos, as condições legislativas impostas em função do período eleitoral;
- XIX. utilizar os recursos desembolsados pela **CONCEDENTE** e os rendimentos das aplicações financeiras, bem como outros aportes de recursos, se houver, em estrita observância às normas mencionadas na Cláusula Décima-Primeira, em especial à Lei de Diretrizes Orçamentárias; e
- XX. requerer a doação dos bens remanescentes justificando que os mesmos são necessários para assegurar a continuidade de programa governamental, observado o disposto na legislação vigente.

2.3. Além das demais obrigações previstas neste convênio, o(s) **EXECUTOR(ES)** se obriga(m) a:

- I. Cumprir o PLANO DE TRABALHO do PROJETO.
- II. permitir a utilização dos bens adquiridos no âmbito do PROJETO, pela **CONCEDENTE** ou por instituição por ela indicada, para fins científicos e tecnológicos, durante o período de vigência do Convênio.
- III. remeter, dentro de 30 (trinta) dias, contados das respectivas alterações, as informações relativas à mudança de seus atos constitutivos e de designação de novos representantes legais e do Coordenador do PROJETO.

2.4. Além das demais obrigações previstas neste convênio, o(s) **INTERVENIENTE(S) COFINANCIADOR(ES)**, quando houver, se obriga(m) a:

- I. Aportar os recursos financeiros previstos, depositando-os em conta-corrente especificamente aberta para o aporte de recursos ao convênio.
- II. cumprir o PLANO DE TRABALHO do PROJETO.
- III. remeter, dentro de 30 (trinta) dias, contados das respectivas alterações, as informações relativas à mudança de seus atos constitutivos e de designação de novos representantes legais e do Coordenador do PROJETO.

CLÁUSULA TERCEIRA: CONDIÇÕES ESPECIAIS

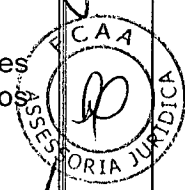
3.1. É vedado o aditamento do convênio com o intuito de alterar seu objeto, entendida como tal a modificação, ainda que parcial, da finalidade definida no PLANO DE TRABALHO, mesmo que não haja alteração da classificação econômica da despesa.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Large handwritten signature on the right margin]

[Handwritten signature on the right margin]

[Handwritten signature on the right margin]

~~FADE-UFPE~~

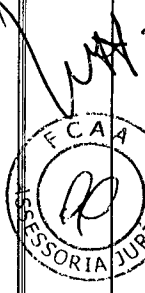
~~FI.0905/1432~~

Ref. 1862/10

- 3.2. A **CONCEDENTE** poderá delegar competência para acompanhamento da execução do Convênio a consultores formalmente indicados, bem como a órgãos ou entidades que se situem próximos ao local de aplicação de recursos.
- 3.3. Os partícipes reconhecem a autoridade normativa da **CONCEDENTE** para exercer o controle e a fiscalização sobre a execução do PROJETO, reorientar ações e acatar, ou não, justificativas com relação às eventuais disfunções havidas na execução do PROJETO, podendo vir a assumir ou a transferir a responsabilidade pelo mesmo, de modo a evitar a sua paralisação.
- 3.4. O **CONVENENTE** autoriza e reconhece como legítimo o livre acesso de empregados desta Financiadora, servidores do Sistema de Controle Interno ao qual se subordine a **CONCEDENTE**, bem como do Tribunal de Contas da União, em missão de fiscalização ou auditoria, em qualquer tempo e lugar, restringindo-se aos atos e fatos relacionados ao âmbito do PROJETO. Ademais, o **CONVENENTE** deverá incluir nos contratos celebrados para execução do convênio cláusula que permita o livre acesso dos empregados da **CONCEDENTE**, bem como dos órgãos de controle, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas.
- 3.5. O **CONVENENTE** nomeia a **CONCEDENTE** sua procuradora, com poderes específicos para realizar, junto ao Banco depositário dos recursos oriundos do convênio, o bloqueio do saldo existente na conta-corrente, sempre que, a critério da **CONCEDENTE**, houver fundado receio de má utilização dos recursos concedidos.
- 3.6. Eventuais pagamentos de folha de pessoal efetuados com recursos do convênio não geram qualquer vínculo empregatício com a **CONCEDENTE**, ficando, por consequência, a cargo do **CONVENENTE** toda e qualquer responsabilidade decorrente de eventuais ações judiciais porventura interpostas com o objetivo da criação de tais vínculos.
- 3.7. A execução do objeto do convênio será acompanhada através de relatórios técnicos, que deverão ter por base as metas, as atividades e os indicadores apontados no PLANO DE TRABALHO.
- 3.8. No caso de órgão ou entidade pública, a informação de que os recursos para atender às despesas em exercícios futuros, no caso de investimento, deverão estar consignados no plano plurianual ou em prévia lei que os autorize.
- 3.9. Ocorrerá a extinção deste instrumento caso o Projeto Básico das obras não tenham sido aprovado pela **CONCEDENTE** ou caso ocorra descumprimento de alguma condição a ser cumprida pelo **CONVENENTE**.
- 3.10. Os partícipes deverão apresentar todas as licenças e/ou autorizações necessárias à execução do projeto e à aquisição dos equipamentos previstos no PLANO DE TRABALHO previamente à respectiva execução ou aquisição, conforme legislação aplicável



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

~~FADE UFPE~~

~~FI.0906/1482~~

Ref. 1862/10

3.11. A **CONCEDENTE** e seus prepostos, na hipótese de virem a sofrer qualquer penalidade por infração ambiental decorrente da execução do PROJETO, terão ação de regresso contra o **CONVENENTE**, o(s) **EXECUTOR(ES)** e/ou o(s) **INTERVENIENTE(S)**, se houver.

CLÁUSULA QUARTA: BENS E SERVIÇOS

4.1. É obrigatória a observância da legislação federal que institui normas para licitação e contratos da administração pública, referentes à contratação, compras e serviços.

4.2. A aquisição de bens e serviços no mercado nacional ou no mercado externo (importação) deverá ser feita pelo **CONVENENTE** com estrita observância da legislação aplicável à matéria, bem como das especificações técnicas e das quantidades aprovadas no PROJETO.

4.3. Os bens remanescentes adquiridos com recursos transferidos pela **CONCEDENTE** serão doados à instituição indicada na relação de itens, desde que:

I. Haja requerimento da instituição **CONVENENTE** justificando que os mesmos são necessários para assegurar a continuidade de programa governamental;

II. seja aprovada a prestação de contas final em seus aspectos técnico e financeiro; e

III. seja observado o disposto na legislação vigente.

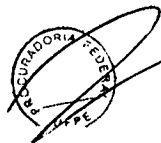
4.4. Os bens cuja aquisição dependam de registros, como, por exemplo, veículos automotores, embarcações aeronaves e outros, serão adquiridos em nome do destinatário final do bem conforme PLANO DE TRABALHO, observando-se todas as regras em relação aos demais bens.

4.4.1. Caso a prestação de contas final não seja aprovada em razão de má utilização dos recursos na aquisição, produção, transformação ou construção de bens materiais acima referidos, os recursos liberados pela **CONCEDENTE** relacionados a estes bens deverão ser devolvidos na forma da legislação vigente.

4.5. Os bens devem ser utilizados e mantidos na guarda do **CONVENENTE** ou **EXECUTOR(ES)** ficando estipulada a obrigação do mesmo de conservá-los e não aliená-los.

4.6. O **CONVENENTE**, deverá, tanto em relação aos bens adquiridos diretamente, quanto àqueles recebidos da **CONCEDENTE**:

I. Manter seguro com empresas idôneas, em valores consistentes com as práticas comerciais adequadas, que cubra riscos decorrentes da aquisição, transporte, remessa



Handwritten signature



Handwritten initials



Handwritten initials

~~FADE-UFPE~~

~~FI.0907/1432~~

Ref. 1862/10

e uso dos bens apoiados, devendo qualquer indenização ser paga em moeda nacional e destinada à reposição dos mesmos;

- II. comunicar à **CONCEDENTE**, imediatamente, qualquer dano que os referidos bens vierem a sofrer;
- III. assegurar a adequada operação dos bens adquiridos, promovendo a execução dos reparos e substituições necessárias, e arcar com todas as despesas referentes ao transporte, guarda, conservação, manutenção e recuperação, sem que lhe caiba direito a retenção ou a qualquer indenização;
- IV. informar à **CONCEDENTE** a devolução de quaisquer bens, em razão da conclusão do PROJETO ou da sua não utilização;
- V. em caso de furto ou de roubo do bem, promover o registro da ocorrência perante a autoridade policial competente, enviando cópia da ocorrência à **CONCEDENTE** e diligenciando para que se proceda a investigação pertinente.

4.7. Findo o convênio, os bens patrimoniais remanescentes serão automaticamente doados ao destinatário final do bem conforme PLANO DE TRABALHO observado o disposto nesta norma e na legislação vigente.

4.8. É vedada a destinação de recursos e bens oriundos da **CONCEDENTE** às instituições privadas com finalidade lucrativa.

CLÁUSULA QUINTA: PROPRIEDADE INTELECTUAL

5.1. O **CONVENENTE** comunicará à **CONCEDENTE**, durante e após a vigência do presente convênio, os resultados alcançados pelo PROJETO, passíveis de obtenção de proteção legal no âmbito da legislação de propriedade intelectual, ou de licenciamento a terceiros, devendo ser informado à **CONCEDENTE**, caso seja efetuado o respectivo registro no Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, ou em outro órgão competente, ficando desde já acordado que inventores ou autores terão seus nomes reconhecidos em todas as patentes.

5.2. Todos os resultados, conhecimentos e informações gerados na execução do PROJETO serão tratados como confidenciais pelas partes envolvidas, mediante a celebração de instrumento contratual específico para regulamentar as condições de confidencialidade, durante e após a vigência deste convênio.

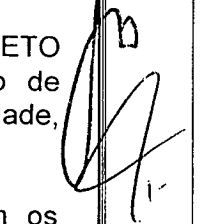
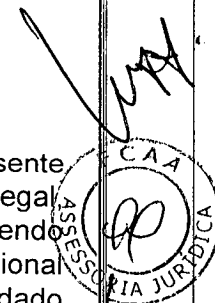
5.3. Os direitos de propriedade intelectual sobre qualquer criação desenvolvida com os recursos repassados em virtude do presente Convênio pertencerão ao **CONVENENTE EXECUTOR(ES)**, e/ou ao(s) **INTERVENIENTE(S)**, se houver, que a desenvolver, e será disciplinada em acordo específico entre eles firmado.

5.3.1. A **CONCEDENTE** poderá impedir a celebração de quaisquer contratos que prevejam a cessão total ou parcial dos direitos de comercialização e uso dos



Ad. Sérgio

A.



125
M. P. Nova

126
Moo

~~FADE-UFPE~~

~~FI.0908/1432~~

Ref. 1862/10

resultados, conhecimentos e informações geradas pelo PROJETO, durante o prazo de proteção legal, sempre que a seu juízo a referida cessão puder contrariar o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do país.

5.4. Todos os dados, informações, tecnologias, biotecnologias, microorganismos, programas de computador, procedimentos e rotinas existentes anteriormente à celebração deste Instrumento e de propriedade do **CONVENENTE, EXECUTOR(ES), INTERVENIENTE(S)**, e/ou de terceiros, que estiverem sob sua(s) responsabilidade(s) e que forem reveladas entre as partes mencionadas exclusivamente para subsidiar a execução do PROJETO, continuarão pertencendo à parte detentora.

CLÁUSULA SEXTA: SUSPENSÃO DAS LIBERAÇÕES

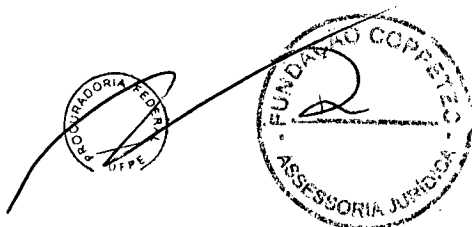
6.1. Sem prejuízo de denúncia ou rescisão do presente convênio, a **CONCEDENTE** poderá suspender as liberações dos recursos se houver descumprimento de condição prevista neste instrumento ou na legislação aplicável.

CLÁUSULA SÉTIMA: PRESTAÇÃO DE CONTAS TÉCNICA E FINANCEIRA

7.1. O **CONVENENTE** estará sujeito a prestar contas da sua boa e regular aplicação no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados do término da vigência do convênio.

7.2. A prestação de contas deverá ser apresentada à **CONCEDENTE**, de acordo com os roteiros que vierem a ser apresentados pela **CONCEDENTE**, e será composta pela documentação a seguir relacionada:

- I. Relatório Técnico de cumprimento do objeto;
- II. relatório de execução físico-financeira;
- III. demonstrativo da execução da receita e despesa, evidenciando os recursos recebidos em transferências, a contrapartida, os rendimentos auferidos da aplicação dos recursos no mercado financeiro, quando for o caso, e os saldos.
- IV. relação de pagamentos efetuados, identificando o fato gerador da despesa, seu valor e o número da respectiva nota fiscal ou documento similar;
- V. relação de bens adquiridos, produzidos ou construídos, quando for o caso, identificando o fato gerador da despesa, seu valor e o número da respectiva nota fiscal ou documento similar;



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

~~FADE-UFPE~~

FI.0909/1432

Ref. 1862/10

- VI. extrato da conta bancária do período abrangido pela prestação de contas e, quando for o caso, extrato das contas de aplicações financeiras, acompanhados da respectiva conciliação bancária;
- VII. cópia do termo de aceitação definitiva da obra, quando o instrumento objetivar a execução de obra ou serviço de engenharia;
- VIII. comprovante de recolhimento do saldo de recursos, quando houver; e
- IX. em caso de instituição privada, documentação relativa às cotações prévia de preços ou as razões que justificaram a sua desnecessidade com fundamento em texto normativo, além de elementos que definiram a escolha do fornecedor ou executante e justificativa do preço. Em caso de instituição pública, cópia do despacho adjudicatório e homologação das licitações realizadas, ou justificativa para sua dispensa ou inexigibilidade, com o respectivo embasamento legal.

7.3. Para fins de divulgação externa, o **CONVENENTE** se obriga a apresentar, juntamente com o Relatório Técnico Final, um resumo, de até 200 palavras, contendo informações relativas aos resultados alcançados pelo PROJETO, no qual deverão ser destacadas até 6 (seis) palavras-chave que melhor caracterizem o conteúdo desses resultados.

7.4. A quitação do convênio somente se dará quando da aprovação, por parte da **CONCEDENTE**, da Prestação de Contas Final, nos seus aspectos técnicos e financeiros.

7.5. O **CONVENENTE** se obriga, pelo prazo de dez anos contados a partir da aprovação da prestação de contas, a manter em arquivo exclusivo disponível para a **CONCEDENTE** registros financeiros e contábeis e demonstrativos financeiros, de acordo com as normas estipuladas na legislação em vigor e no presente convênio, adequados para o acompanhamento e avaliação físico-financeira do PROJETO.

CLÁUSULA OITAVA: TOMADA DE CONTAS ESPECIAL

8.1. Será instaurada Tomada de Contas Especial pelo ordenador de despesas da **CONCEDENTE** ou, na sua omissão, por determinação do Controle Interno ou do TCU, visando a apuração dos fatos a seguir relacionados para identificação dos responsáveis e quantificação do dano.

8.2. Constituem-se motivos para instauração de Tomada de Contas Especial:

- I. Utilização dos recursos em desacordo com o PLANO DE TRABALHO;
- II. a não apresentação das prestações de contas no prazo de até 30 (trinta) dias da notificação que lhe for encaminhada pela **CONCEDENTE**;
- III. a não aprovação das prestações de contas, em decorrência de:

[Handwritten signature]

[Circular stamp: ASSESSORIA JURÍDICA]

[Handwritten signature]

[Circular stamp: FAFU]

[Circular stamp: FINEP JURÍDICO]

[Circular stamp: ASSESSORIA JURÍDICA]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

~~FADE UFPE~~
FI.0910/1432

Ref. 1862/10

- não execução total do objeto pactuado;
 - atingimento parcial dos objetivos avençados;
 - desvio de finalidade;
 - impugnação de despesas;
 - não cumprimento dos recursos da contrapartida, quando houver;
 - não aplicação de rendimentos de aplicações financeiras no objeto pactuado, quando couber.
- IV. a ocorrência de qualquer outro fato do qual resulte prejuízo ao erário.
- V. não devolução de eventuais saldos financeiros remanescentes após 30 (trinta) dias da conclusão, denúncia, rescisão, ou extinção do convênio.

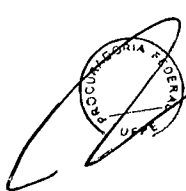
8.3. A Tomada de Contas Especial será procedida pelo órgão encarregado da contabilidade analítica da **CONCEDENTE**.

8.4. Enquanto perdurar a tramitação da Tomada de Contas Especial, na forma da legislação específica, a vigência do convênio será mantida, de ofício, pela **CONCEDENTE**.

CLÁUSULA NONA: CONDUTAS VEDADAS

9.1. Além das demais condições previstas na legislação vigente, em especial na IN nº 1 do Conselho Diretor do FNDCT de 25 de junho de 2010, na Lei Complementar nº 101/01 e na Lei de Diretrizes Orçamentárias, é vedado:

- I. alterar o objeto do convênio;
- II. realizar despesas a título de taxa de administração, de gerência ou similar;
- III. pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante de quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da administração direta ou indireta, por serviços de consultoria ou assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas em leis específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- IV. utilização, mesmo em caráter emergencial, dos recursos em finalidade diversa da estabelecida no convênio, ressalvado o custeio da implementação das medidas de preservação ambiental inerentes às obras constantes do PLANO DE TRABALHO;
- V. realizar despesa em data anterior à vigência do instrumento, salvo excepcionalmente para aquelas cobertas por outros aportes e desde que expressamente autorizada pela autoridade competente da **CONCEDENTE**;
- VI. efetuar pagamento em data posterior à vigência do instrumento, salvo se expressamente autorizada pela autoridade competente da **CONCEDENTE** e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do instrumento pactuado;



128
Novo

FCAA
ASSESSORIA JURÍDICA

MA

17

129
P. 1000

~~FADE UFPE~~

Fl.09/11/1432

Ref. 1862/10

- VII. realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive, referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no caso que se refere às multas, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pela **CONCEDENTE**, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
- VIII. transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar;
- IX. realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no PLANO DE TRABALHO; e
- X. pagar, a qualquer título, empresas privadas que tenham em seu quadro societários servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA DENÚNCIA E RESCISÃO

10.1. O convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, ficando os partícipes responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença.

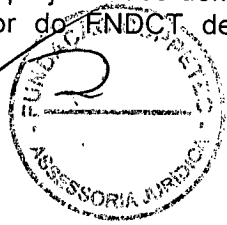
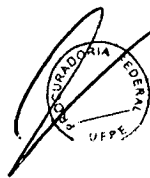
10.2. Caso a instituição solicite sua retirada do convênio a mesma arcará com suas obrigações, inclusive as de natureza financeira, até o momento da formalização de sua exclusão, restando aos demais partícipes a faculdade de solicitar a rescisão do instrumento.

10.3. Constituem motivos para rescisão do instrumento, a critério da **CONCEDENTE**:

- I. Inadimplemento de quaisquer das cláusulas pactuadas;
- II. utilização dos recursos repassados em destinação diversa da aprovada;
- III. constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado; e
- IV. verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA: LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

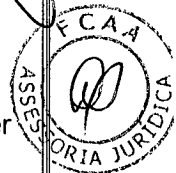
11. Aplicam-se especificamente aos convênios os seguintes diplomas normativos e suas alterações, sem prejuízo dos demais que se lhe apliquem direta ou indiretamente: IN nº 1 do Conselho Diretor do FINEP de 25 de junho de 2010; Decreto 6.170/2007; Decreto nº



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

~~FADE UFPE~~
FI.0912/1432

Ref. 1862/10

93.872/1986; Lei Complementar nº 101/2000; Lei nº 8.666/1993; Lei nº 10.520/2002; Decreto nº 5.504/2005; Lei de Diretrizes Orçamentárias; Lei nº 4.320/1964; Lei nº 10.973/2004; Lei 6.938, de 31/08/81; Decreto 99.274, de 06/06/90; Resoluções CONAMA, nº 01, de 23/01/86 e nº 237, de 19/12/97.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA: PUBLICAÇÃO

12. A eficácia deste convênio e de seus eventuais aditivos fica condicionada à publicação do respectivo extrato no Diário Oficial da União, que será providenciada pela **CONCEDENTE**, no prazo de vinte dias a contar de sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA: FORO

13. Fica eleito o foro da cidade do Rio de Janeiro para dirimir qualquer controvérsia oriunda do presente Convênio que não puder ser resolvida de comum acordo entre as partes, podendo a **CONCEDENTE** optar pelo foro de sua sede.

As folhas deste convênio são rubricadas por Maria da Conceição Marinho Victal, advogada da **CONCEDENTE**, inscrita na OAB/RJ sob o n.º 75.333, por autorização dos representantes legais que o assinam.

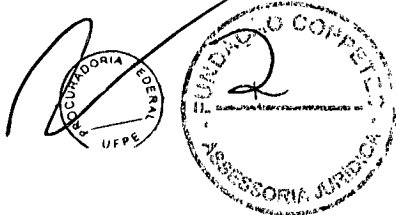
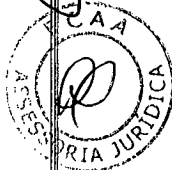
E, por estarem assim justos e acordados, firmam o presente instrumento em 08 (oito) vias de igual teor e forma para um só efeito, juntamente com as testemunhas abaixo.

Rio de Janeiro, 13 DE MAIO DE 2013

Pela **CONCEDENTE: FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS - FINEP**

[Assinatura]
Gleucio Ardix
Presidente
CPF: 518.652.118-34
CI: 4.306.004-1 SSP/SP

[Assinatura]
Fernando de Nielandor Ribeiro
Diretor
CPF: 627.437.507-04
CI: 02.796.896-4 SSP/RJ



130
M
10/10/13

[Assinatura]
[Assinatura]
[Assinatura]

131
Don

~~FADE-UFPE~~
Fl.0913/1432

Ref. 1862/10

Pela **CONVENENTE** : FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - FADE

Suzana M. Gico L. Montenegro

Nome:	Cargo: Secretária Executiva	Nome:	
Cargo:	End.: R. Padre Landim - Madalena	Cargo:	
CI:	CEP: 50.710-470	CI:	
CPF:	CPF: 294.907.904-00	CPF:	
Endereço Residencial:	RG: 2055003 SSP/PE	Endereço Residencial:	

Pelo **EXECUTOR** : UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

Nome:	Nome: Anísio Brasileiro de Freitas Dourado	Nome:	
Cargo:	Cargo: Reitor	Cargo:	
CI:	End.: Rua Afonso Celso, 66 apt° 1101, Parnamirim Recife - PE CEP 52060-110	CI:	
CPF:	C.I. 1.065.220 SSP/PE CPF 127.044.234-15	CPF:	
Endereço Residencial:	Nomeação - Decreto Vice-Presidencial de 04/10/2011, publicado no DOU de 06/10/2011.	Endereço Residencial:	

Pelo **INTERVENIENTE**: FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISA E ESTUDOS TECNOLÓGICOS COPPETEC - FUNDAÇÃO COPPETEC

Sergio

Nome:	Sergio Farid Estefen	Nome:	
Cargo:	Diretor Superintendente	Cargo:	
CI:	Rua Filadélfia, 08 Santa Tereza	CI:	
CPF:	36.659-D CREA/RJ	CPF:	
Endereço Residencial:	36.786.858-15	Endereço Residencial:	

[Handwritten signature]

FUNDAÇÃO COPPETEC
ASSESSORIA JURÍDICA

[Handwritten signature]

FAPEU
ASSESSORIA JURÍDICA

FINEP
ASSESSORIA JURÍDICA

FCA
ASSESSORIA JURÍDICA

[Handwritten signature]

130
Peters

~~FADE UFPE~~
Fl.0914/1432

Ref. 1862/10

Pelo INTERVENIENTE: FUNDAÇÃO CECILIANO ABEL DE ALMEIDA

M. M. Mesquita
Nome: *M. M. Mesquita*
Cargo: *Diretor Identificação*
CI: *19.718-224-0 SSP-SP*
CPF: *15007732800*
Endereço Residencial:
R. Pedro Alves Ribeiro, 584
S. Marcelino / RS

Nome:
Cargo:
CI:
CPF:
Endereço Residencial:

Pelo INTERVENIENTE: FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA - FAPEU

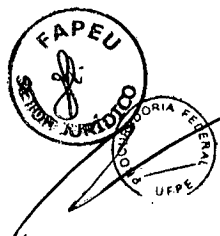
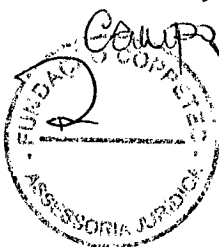
G. Vieira
Nome: *Gilberto Vieira Ângelo*
Cargo: *Superintendente*
CI: *RG 122.899-4 CPF 179.758.409-04*
CPF: *Rua Jornalista Gustavo Neves, 107 - Santa Mônica*
Endereço: *Florianópolis - SC 88037730*

Endereço Residencial:

Pelo INTERVENIENTE: AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MATO GROSSO DO SUL - AGEPAN

A. R. Rodrigues
Nome: *AYRTON RUBRIGUES*
Cargo: *Diretor Normalização Fiscalização*
CI: *565924-SSP/MS*
CPF: *171384.501-68*
Endereço Residencial: *Rua Marucaçu, 1062*
Campo Grande / MS

Sandra Regina Sabit
Nome: *Sandra Regina Sabit*
Cargo: *Diretora de Adm. e Planejamento*
CI: *945.872 SSP/MS*
CPF: *558.426.909-34*
Endereço Residencial: *Rua Magnus Britaine 186*
Campo Grande / MS



Q

133
C. P. Reis

~~FADE/UFPE~~
FI.0915/1432

Ref. 1862/10

Pelo INTERVENIENTE: FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FOMENTO A PESQUISAS - FUNDAÇÃO ASTEF

Carlos Almir Monteiro de Holanda
Nome: CARLOS ALMIR MONTEIRO DE HOLANDA
Cargo: DIRETOR PRESIDENTE
CI: 93002363470
CPF: 260.500.803-72
Endereço Residencial: R. Joaquim Lima, 679


Márcia S. Mesquita
Nome: Márcia S. Mesquita
Cargo: Diretora Executiva
CI: 19.118.224-0 SSP-6A
CPF: 15007732800
Endereço Residencial:
R. Pedro Alher Ribeiro, 582
S. Marcos ILS.

TESTEMUNHAS:

Cleoni Roguete
Nome: CLEONI ROGUETE
CPF: 975.168.804-34

Thayra Prates Araújo
Nome: Thayra Prates Araújo
CPF: 136037927-42

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]


[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]









~~FADE-UFPE~~
~~Fl.0916/1432~~

124
UFPE
23076.032233/2011-54
1076/1600

PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.1. PROPONENTE

A.1.1.1. Instituição

Nome: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO		Sigla: FADE-UFPE
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 11.735.586/0001-59	UG Nº: 0	Gestão Nº: 0
Endereço: AV. ACADÊMICO HELIO RAMOS, 336		Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE	UF: PE	CEP: 50740-530
		Caixa Postal: 7855
Telefone: 8121264600, 8121264646, 8121264601, 812126800, 8134344018, 8121204646, 8137889022, 8121264654, 8121264668		Fax: 8121264630, 8121264631
Email: FADE@FADE.ORG.BR		URL: WWW.FADE.ORG.BR

Natureza Jurídica: FUNDAÇÃO MANTIDA COM RECURSOS PRIVADOS	
Atividade Econômica Predominante: 75.11-6 Administração pública em geral	
Nº Empregados/Funcionários: 874	Receita anual: 159.015.986,76

A.1.1.2. Dirigente

Nome: SUZANA MARIA GICO LIMA MONTENEGRO		Cargo: SECRETÁRIA EXECUTIVA
CPF: 294.907.904-00	RG: 2056065	Orgão Expedidor: SSPPE
Endereço Residencial: RUA PADRE LANDIM N.302/1401		Bairro: MADALENA
Cidade: RECIFE	UF: PE	CEP: 50710-470
		Email: SUZANA@FADE.ORG.BR
Telefone: 8121264601	Fax: 8121264630	

Handwritten signatures and stamps:

- Stamp: FINEP Jurídico
- Stamp: FCAA ASSESSORIA JURÍDICA
- Stamp: FAPEU SETOR JURÍDICO
- Stamp: FUNDAÇÃO COPPETEC ASSESSORIA JURÍDICA



FADE-UFPE
FI.0917/1432

1357
UFPE
23076.032233/2011-54
1077/1600

PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo 4

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.2. EXECUTOR

A.1.2.1. Instituição

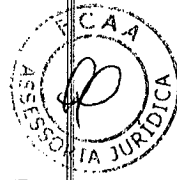
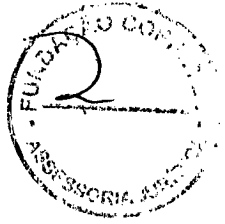
Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO		Sigla: UFPE
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 24.134.488/0001-08	UG Nº: 153080	Gestão Nº: 15233
Endereço: AV. PROFESSOR MORAES REGO 1235		Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA
Cidade: RECIFE	UF: PE	CEP: 50670-501
Telefone: 8122718140	Fax: 8132718142	
Email: REITOR@UFPE.BR	URL: WWW.UFPE.BR	
Natureza Jurídica: AUTARQUIA FEDERAL		
Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior		
Nº Empregados/Funcionários: 4975		Receita anual: 1,00

A.1.2.2. Dirigente

Nome: ANÍSIO BRASILEIRO DE FREITAS DOURADO		Cargo: REITOR
CPF: 127.044.234-15	RG: 1065220	Orgão Expedidor: SSPPE
Endereço Residencial: RUA AFONSO CELSO N.66/APT.101		Bairro: PARNAMIRIM
Cidade: RECIFE	UF: PE	CEP: 52060-110
Telefone: 81212680000	Fax: 8121268001	
Email: REITOR@UFPE.BR		

A.1.2.3. Coordenador

Nome: JOSÉ FERNANDO THOMÉ JUCÁ		Cargo: PROFESSOR ADJUNTO
CPF: 104.493.964-87	RG: 914140	Orgão Expedidor: SSP
Endereço Residencial: RUA JOSÉ NUNES DA CUNHA, 678/1101		Bairro: PIEDADE
Cidade: JABOATÃO DOS GUARARAPES	UF: PE	CEP: 54410-280
Telefone: 8132719815, 8132719891, 8133347201, 132719815, 8133347200, 8133347219, 8121268224	Fax: 8133719815, 8132719815, 8133347219, 8121268222	
Email: JUCAH@UFPE.BR		



A. Sampaio

7.

W

Q.



~~FADE-UFPE~~

~~FI0918/1432~~

PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo: 4

136
UFPE
23076.032233/2011-54
1078/1600

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

A.1.3.1. Instituição

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ		Sigla: UFC	
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI		
Nº: 07.272.636/0001-31	UG Nº: 153045	Gestão Nº: 15224	
Endereço: AV. DA UNIVERSIDADE, 2853		Bairro: BENFICA	
Cidade: FORTALEZA	UF: CE	CEP: 60020-181	Caixa Postal: 12100
Telefone: 8540097305, 852887301, 8533667307, 8533669601, 32814333, 32889600, 40087303, 40089600, 40097300, 40097301, 40097316, 852613011, 852813011, 8532813011, 8540087300, 8540097300, 8540097301, 8533669334, 8533668590, 8540097305, 8540097305, 852887301, 8835727200, 8533667316, 8533667304, 8533667300, 8533667301, 8533669457, 8533667452, 8533667455, 8536668500, 8532622252, 8533667306, 8533667308, 8533667318, 853366730, 8532814333, 8533667305, 8332167200, 833667006, 8533668021, 8533669724, 0, 8533667006, 833667306, 8533669941, 8532426422, 8533669332, 8533669600, 8533669624		Fax: 852887308, 32434746, 32889601, 40089601, 40097303, 40097318, 852889941, 8540097303, 8540097308, 8532814961, 8532889601, 8532889601, 852887308, 8533667318, 8533667308, 8533667467, 8533667368, 8532814333	
Email: UFC@UFC.BR		URL: WWW.UFC.BR	

Natureza Jurídica: PODER EXECUTIVO FEDERAL

Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior

Nº Empregados/Funcionários: 5833

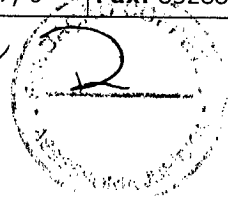
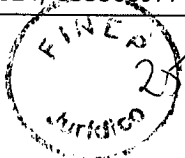
Receita anual: 748.065.373,00

A.1.3.2. Dirigente

Nome: JOSÉ DE PAULA BARROS NETO		Cargo: DIRETOR DO CT	
CPF: 385.551.823-87	RG: 900020199245	Orgão Expedidor: SSPCE	
Endereço Residencial: RUA CORONEL JUCÁ, 1612 APT. 401 TORRE II		Bairro: ALDEOTA	
Cidade: FORTALEZA	UF: CE	CEP: 60170-320	Email: JPBARROS@UFC.BR
Telefone: 8534587068, 8532171282, 8532171799, 8533669607, 0		Fax: 8532171900	

A.1.3.3. Coordenador

Nome: FRANCISCO SUETÔNIO BASTOS MOTA		Cargo: COORDENADOR	
CPF: 024.943.293-53	RG: 96002243800	Orgão Expedidor: SSPCE	
Endereço Residencial: AV. BEIRA MAR, 4000 - AP.600		Bairro: MUCURIBE	
Cidade: FORTALEZA	UF: CE	CEP: 60165-121	Email: SUETONIO@UFC.BR
Telefone: 852889624, 8533669777, 0		Fax: 852889627	



A. Servidor



Handwritten signature





PLANO DE TRABALHO

FADE-UFPE

FX.0919/1432

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo: 4

137
UFPE
23076.032233/2011-54
1079/1600

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

A.1.3.1. Instituição

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO		Sigla: UFES
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 32.479.123/0001-43	UG Nº: 153046	Gestão Nº: 15225
Endereço: AVENIDA FERNANDO FERRARI, S/Nº		Bairro: GOIABEIRAS
Cidade: VITÓRIA	UF: ES	CEP: 29060-900
Telefone: 2733352605, 2733352779, 2733352400, 2733352605, 2733352779, 2733352200, 2733352605, 2740092779, 2740092260, 2740092925, 2733352857, 2740090000, 2740092200, 2125628144, 2733352632, 2788174720, 2733352123, 2740092438, 2740092641, 2733357340, 2733357399, 4521210000, 2740042778, 2740092212, 2740092770		Fax: 2733352818, 2733352737, 2733352737, 2733352737, 2740092438, 2733352471, 2733357330
Email: REITOR@REITORIA.UFES.BR		URL: WWW.UFES.BR

Natureza Jurídica: PODER EXECUTIVO FEDERAL
Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior
Nº Empregados/Funcionários: 3270
Receita anual: 10,00

A.1.3.2. Dirigente

Nome: REINALDO CENTODUCATTE		Cargo: REITOR
CPF: 616.006.107-06	RG: 244493	Orgão Expedidor: SSPES
Endereço Residencial: RUA LAURENTINO PROENÇA FILHO N.639 APT. 202		Bairro: JARDIM DA PENHA
Cidade: VITÓRIA	UF: ES	CEP: 29060-440
Telefone: 2740092770, 2788174712, 2733352770		Email: REITOR@REITORIA.UFES.BR
		Fax:

A.1.3.3. Coordenador

Nome: SERVIO TULIO ALVES CASSINI		Cargo: PROFESSOR ADJUNTO
CPF: 110.153.906-25	RG: M344635	Orgão Expedidor: SSPMG
Endereço Residencial: AV FERNANDO FERRARI SN		Bairro: GOIABEIRAS
Cidade: VITÓRIA	UF: ES	CEP: 29060-970
Telefone: 33352111, 331501216, 0, 2740092111		Email: REITORIA@NPD.UFES.BR
		Fax: 33352165, 33352677



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Vertical handwritten notes and signatures on the right margin.



PLANO DE TRABALHO

FADE-UFPE
FI.0920/1432

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

1258
UFPE
23076.032233/2011-54
1080/1600

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

A.1.3.1. Instituição

Nome: ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO		Sigla: POLI-UFRJ
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 33.663.683/0006-20	UG Nº: 153158	Gestão Nº: 15236

Endereço: AVENIDA ATHOS DA SILVEIRA RAMOS N.149 - PRÉDIO DO CENTRO DE TECNOLOGIA BLOCO A - 2º ANDAR SALA 4		Bairro: ILHA DO FUNDÃO	
Cidade: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 21941-909	Caixa Postal: 68529
Telefone: 0, 2125627061, 2125627010		Fax: 2122701933	
Email: HELOI@POLI.UFRJ.BR		URL:	

Natureza Jurídica: PODER EXECUTIVO FEDERAL	
Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior	
Nº Empregados/Funcionários: 150	Receita anual: 1,00

A.1.3.2. Dirigente

Nome: ERICKSSON ROCHA E ALMENDRA		Cargo: DIRETOR
CPF: 468.941.607-91	RG: 0000279616	Orgão Expedidor: IFP

Endereço Residencial: AVENIDA ATHOS DA SILVEIRA RAMOS, 149 PRÉDIO DO CENTRO DE TECNOLOGIA - BLOCO A - 2º ANDAR SALA 4		Bairro: ILHA DO FUNDÃO	
Cidade: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 21941-909	Email: DIRETOR@POLI.UFRJ.BR
Telefone: 2125627064, 2125627010, 0		Fax: 2562767521	

A.1.3.3. Coordenador

Nome: ISAAC VOLSCHAN JUNIOR		Cargo: PROFESSOR ADJUNTO
CPF: 754.671.437-00	RG: 861001967D	Orgão Expedidor: CREA

Endereço Residencial: RUA ALMIRANTE GUILLOBEL N.110/402		Bairro: LAGOA	
Cidade: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 22471-160	Email: VOLSCHAN@POLI.UFRJ.BR
Telefone: 2125627982		Fax: 2125627990	



Handwritten signature and initials

Handwritten signatures and initials on the right margin



PLANO DE TRABALHO

~~FADE-UFPE~~

~~F.0921/1432~~

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

134
Duro
UFPE
23076.032233/2011-54
1081/1600

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

A.1.3.1. Instituição

Nome: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL		Sigla: UFMS
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 15.461.510/0001-33	UG Nº: 154054	Gestão Nº: 15269

Endereço: CIDADE UNIVERSITÁRIA S/N		Bairro: CIDADE UNIVERSITÁRIA	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79070-900	Caixa Postal: 549
Telefone: 6733457010, 6733457000		Fax: 6733457015, 6733457190	
Email: REITOR@UFMS.BR		URL: WWW.UFMS.BR	

Natureza Jurídica: FUNDAÇÃO FEDERAL	
Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior	
Nº Empregados/Funcionários: 3779	Receita anual: 3.329.026,58

A.1.3.2. Dirigente

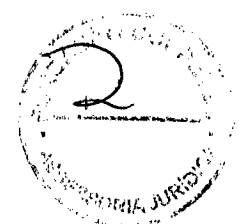
Nome: CELIA MARIA DA SILVA CORREA OLIVEIRA		Cargo: REITORA
CPF: 018.751.938-20	RG: 78196218	Orgão Expedidor: SSPSP

Endereço Residencial: CIDADE UNIVERSITÁRIA S/A		Bairro:	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79070-900	Email: REITORIA@UFMS.BR
Telefone: 6733457010		Fax: 6733457464	

A.1.3.3. Coordenador

Nome: JEFERSON MENEGUIN ORTEGA		Cargo: COORDENADOR
CPF: 367.445.731-87	RG: 270.603	Orgão Expedidor: SSP/MS

Endereço Residencial: RUA CLAUDIA N.298		Bairro: GIOCONDO ORSI	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79022-070	Email: JMORTEGA@TERRA.COM.BR
Telefone: 6730274550, 6733457464		Fax: 6733457464	



Handwritten signatures and initials: A, Serrano, AB

Handwritten signatures and initials: J., J.M.A., J.



FINEP

FADE-UFPE

FI 0922/1432

PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo: 4

140
D. Santos

UFPE
23076.032233/2011-54
1082/1600

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

A.1.3.1. Instituição

Nome: INSTITUTO DE TECNOLOGIA APLICADA E INOVAÇÃO		Sigla: ITAI
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 01.573.107/0001-91	UG Nº: 0	Gestão Nº: 0

Endereço: AVENIDA TANCREDO NEVES N.6731		Bairro: PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU	
Cidade: FOZ DO IGUACU	UF: PR	CEP: 85867-900	Caixa Postal:
Telefone: 4535767113, 4535767114		Fax: 4535223462	
Email: ITAI@ITAI.ORG.BR		URL: WWW.ITAI.ORG.BR	

Natureza Jurídica: OUTRAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO SEM FINS LUCRATIVOS

Atividade Econômica Predominante: 73.10-5 Pesquisa e desenvolvimento das ciências físicas e naturais

Nº Empregados/Funcionários: 60 **Receita anual:** 1.700.000,00

A.1.3.2. Dirigente

Nome: MARCO CESAR CASTELLA		Cargo: DIRETOR PRESIDENTE
CPF: 397.065.166-20	RG: 1445224	Orgão Expedidor: CREA/PR

Endereço Residencial: RUA DA PALMEIRA N.204 CONJUNTO B		Bairro: POLO UNIVERSITÁRIO	
Cidade: FOZ DO IGUACU	UF: PR	CEP: 85867-120	Email: CASTELLA@ITAI.PU.GOV.BR
Telefone: 4530288764		Fax: 4535223462	

A.1.3.3. Coordenador

Nome: ANTONIO MARCOS MASSAO HACHISUCA		Cargo: COORDENADOR
CPF: 120.882.948-30	RG:	Orgão Expedidor:

Endereço Residencial: RUA DO ANGICO N.167 CONDOMÍNIO RESIDENCIAL VILA B		Bairro: ITAIPU	
Cidade: FOZ DO IGUACU	UF: PR	CEP: 85867-100	Email: SHIRO@ITAI.ORG.BR
Telefone: 4535205966		Fax: 4535223462	



Handwritten signatures and initials: J. Serapim, OS, etc.

Large handwritten signature on the right margin.



FADE-UFPE
FI/0923/1432

PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

A.1.3.1. Instituição

Nome: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ		Sigla: UNIOESTE	
CNPJ Próprio		Códigos do SIAFI	
Nº: 78.680.337/0001-84		UG Nº: 0	Gestão Nº: 0
Endereço: RUA UNIVERSITÁRIA N. 1619		Bairro: JARDIM UNIVERSITÁRIO	
Cidade: CASCAVEL	UF: PR	CEP: 85814-110	Caixa Postal: 801
Telefone: 4532203090, 452203220, 4532203000, 4532203056, 4533797081		Fax: 4533244590, 453244590	
Email: GABINETE@UNIOESTE.BR		URL: WWW.UNIOESTE.BR/	

Natureza Jurídica: AUTARQUIA ESTADUAL

Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior

Nº Empregados/Funcionários: 1825

Receita anual: 1,00

A.1.3.2. Dirigente

Nome: PAULO SÉRGIO WOLFF		Cargo: REITOR	
CPF: 282.008.109-68		RG: 10349508	
Orgão Expedidor: SSP/PR			
Endereço Residencial: RUA UNIVERSITÁRIA NO 1619		Bairro: JARDIM UNIVERSITÁRIO	
Cidade: CASCAVEL	UF: PR	CEP: 85814-110	Email: GABINETE@UNIOESTE.BR
Telefone: 4532203090	Fax: 4533244590		

A.1.3.3. Coordenador

Nome: SAMUEL NELSON MELEGARI DE SOUZA		Cargo: COORDENADOR	
CPF: 121.853.948-86		RG: 87062392	
Orgão Expedidor: SSPPR			
Endereço Residencial: RUA UNIVERSITÁRIA N.1619		Bairro: CENTRO	
Cidade: CASCAVEL	UF: PR	CEP: 85814-110	Email: SAMUEL.SOUZA@UNIOESTE.BR
Telefone: 4532250414	Fax:		

241
2000

UFPE
23076.032233/2011-54
1083/1600



João Sérgio

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten mark



PLANO DE TRABALHO

~~FADE-UFPE~~
FX.0924/1432

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

142
Dias
UFPE
23076.032233/2011-54
1084/1600

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

A.1.3.1. Instituição

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE		Sigla: UFCG
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 05.055.128/0001-76	UG Nº: 158195	Gestão Nº: 15281

Endereço: AV. APRÍGIO VELOSO, 882		Bairro: BODOCONGÓ	
Cidade: CAMPINA GRANDE	UF: PB	CEP: 58109-997	Caixa Postal: 10041
Telefone: 8331011467, 8333101515, 33101107, 8333101467, 8333101515, 833101000, 833101120, 8333101000, 3101467, 8333101017, 33101030, 8333101000, 33101140, 8333217822, 8133206061, 8333101002, 3101467, 33101030, 33101107, 33101140, 8333101178, 8321011468, 8321011002, 8333101192, 8333101310, 8333721900, 8433101000, 8221211133, 8333101107, 8333101384, 0, 8321011000, 8321011467, 8321011053, 8321011136, 8321017069		Fax: 8331011046, 33101011, 8333101046, 833101011, 833101000, 8333101011, 3101046, 8333101048, 33101030, 33101418, 3101046, 33101030, 33101011, 33101418, 8333101178, 8333721945, 8333331082	
Email: REITOR@REITORIA.UFCG.EDU.BR		URL: WWW.UFCG.BR	

Natureza Jurídica: PODER EXECUTIVO FEDERAL	
Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior	
Nº Empregados/Funcionários: 654	Receita anual: 250.000.000,00

A.1.3.2. Dirigente

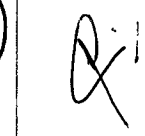
Nome: Rômulo Feitosa Navarro		Cargo: PRO REITOR DE PÓS GRADUAÇÃO	
CPF: 237.709.024-91	RG: 588.231	Orgão Expedidor: SSP-PB	
Endereço Residencial: Rua Aprígio Veloso, 882		Bairro: Bodocongó	
Cidade: CAMPINA GRANDE	UF: PB	CEP: 58429-970	Email: reitoria@reitoria.ufcg.edu.br
Telefone: 8321011048, 0	Fax:		

A.1.3.3. Coordenador

Nome: ADRIANUS VAN HAANDEL		Cargo: PROFESSOR	
CPF: 108.845.054-72	RG: W019191-U	Orgão Expedidor: PF	
Endereço Residencial: R DR FRANCISCO PINTO 610 58109-7		Bairro: BODOCONGO	
Cidade: CAMPINA GRANDE	UF: PB	CEP: 58109-783	Email: PROSAB@UOL.COM.BR
Telefone: 3314809, 8391330196, 0	Fax: 4809331		



Handwritten signatures and initials





PLANO DE TRABALHO

~~FADE-UFPE~~
FX.0925/4432

443
Dona

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

UFPE
23076.032233/2011-54
CPF/1600

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.3. CO-EXECUTOR(ES)

A.1.3.1. Instituição

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA		Sigla: UFSC	
CNPJ Próprio		Códigos do SIAFI	
Nº: 83.899.526/0001-82		UG Nº: 153163	Gestão Nº: 15237
Endereço: CAMPUS REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA		Bairro: TRINDADE	
Cidade: FLORIANÓPOLIS	UF: SC	CEP: 88040-900	Caixa Postal: 476
Telefone: 4837219320, 4837219463, 4837219471, 4884034333		Fax: 4837218422	
Email: GABINETE@REITORIA.UFSC.BR		URL: WWW.UFSC.BR	
Natureza Jurídica: AUTARQUIA FEDERAL			
Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior			
Nº Empregados/Funcionários: 4674		Receita anual: 512.734.630,00	

A.1.3.2. Dirigente

Nome: ROSELANE NECKEL		Cargo: REITORA	
CPF: 641.354.119-91		RG: 18122116	Orgão Expedidor: SSPSC
Endereço Residencial: RUA CAPITÃO ROMUALDO DE BARROS BLOCO B APT.404		Bairro: SACO DOS LIMÕES	
Cidade: FLORIANÓPOLIS	UF: SC	CEP: 88040-600	Email: GABINETE@REITORIA.UFSC.BR
Telefone: 4837219320		Fax: 4837218422	

A.1.3.3. Coordenador

Nome: PAULO BELLI FILHO		Cargo: COORDENADOR	
CPF: 342.690.459-49		RG: 459.467	Orgão Expedidor: SSISC
Endereço Residencial: JOÃO PIO DUARTE SILVA, 406		Bairro: CORREGO GRANDE	
Cidade: FLORIANÓPOLIS	UF: SC	CEP: 88037-000	Email: BELLI@ENS.UFSC.BR
Telefone: 483317741, 0		Fax:	



A. Serapim

AB

*



~~FADE-UFPE~~
FI.0926/1432

PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

144
1086/1600
23076.032233/2011-54
UFPE

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.4. INTERVENIENTE(S)

A.1.4.1. Instituição

Nome: FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS COPPETEC		Sigla: COPPETEC
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 72.060.999/0001-75	UG Nº: 0	Gestão Nº: 0
Endereço: RUA MONIZ ARAGÃO, S/Nº - CIDADE UNIVERSITÁRIA		Bairro: ILHA DO FUNDÃO
Cidade: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 21941-972
Telefone: 2136223430, 2136223400, 2122904698, 2136223466, 2136223464, 2134663402		Fax: 2125904334
Email: COPPETEC@COPPETEC.COPPE.UFRJ.BR		URL: WWW.COPPETEC.COPPE.UFRJ.BR

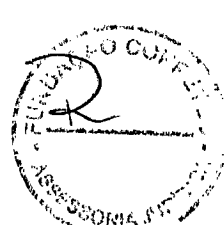
Natureza Jurídica: FUNDAÇÃO MANTIDA COM RECURSOS PRIVADOS	
Atividade Econômica Predominante: 91.99-5 Outras atividades associativas, não especificadas anteriormente	
Nº Empregados/Funcionários: 361	Receita anual: 152.000.000,00

A.1.4.2. Dirigente

Nome: SEGEN FARID ESTEFEN		Cargo: DIRETOR SUPERINTENDENTE
CPF: 135.786.856-15	RG: 0000036659	Orgão Expedidor: CREA
Endereço Residencial: Rua Filadélfia, nº 6		Bairro: Santa Tereza
Cidade: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 20240-250
Telefone: 36223464		Fax: 36223463

A.1.4.3. Coordenador

Nome: ISAAC VOLSCHAN JUNIOR		Cargo: PROFESSOR ADJUNTO
CPF: 754.671.437-00	RG: 861001967D	Orgão Expedidor: CREA
Endereço Residencial: RUA ALMIRANTE GUILLOBEL N.110/402		Bairro: LAGOA
Cidade: RIO DE JANEIRO	UF: RJ	CEP: 22471-160
Telefone: 2125627982		Fax: 2125627990



Segen

AS

A.



FADE-UFPE
FI.0927/1432

145
2/2010

PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

UFPE
23076.032233/2011-54
1087/1600

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.4. INTERVENIENTE(S)

A.1.4.1. Instituição

Nome: FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA		Sigla: FAPEU
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 83.476.911/0001-17	UG Nº: 0	Gestão Nº: 0

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO		Bairro: TRINDADE	
Cidade: FLORIANÓPOLIS	UF: SC	CEP: 88040-900	Caixa Postal: 5153
Telefone: 4837214301, 483318840		Fax: 4832340581	
Email: JURIS@FAPEU.ORG.BR		URL: WWW.FAPEU.ORG.BR	

Natureza Jurídica: OUTRAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO SEM FINS LUCRATIVOS	
Atividade Econômica Predominante: 73.10-5 Pesquisa e desenvolvimento das ciências físicas e naturais	
Nº Empregados/Funcionários: 500	Receita anual: 117.000.000,00

A.1.4.2. Dirigente

Nome: GILBERTO VIEIRA ÂNGELO		Cargo: SUPERINTENDENTE
CPF: 179.758.409-04	RG: 1228994	Orgão Expedidor: SSP/SC

Endereço Residencial: RUA JORNALISTA GUSTAVO NEVES N.107		Bairro: SANTA MÔNICA	
Cidade: FLORIANÓPOLIS	UF: SC	CEP: 88037-730	Email: JURIS@FAPEU.ORG.BR
Telefone: 4832349935, 4837214199		Fax: 4832340581	

A.1.4.3. Coordenador

Nome: PAULO BELLI FILHO		Cargo: COORDENADOR
CPF: 342.690.459-49	RG: 459.467	Orgão Expedidor: SSISC

Endereço Residencial: JOÃO PIO DUARTE SILVA, 406		Bairro: CORREGO GRANDE	
Cidade: FLORIANÓPOLIS	UF: SC	CEP: 88037-000	Email: BELLI@ENS.UFSC.BR
Telefone: 483317741, 0		Fax:	



Handwritten signatures and initials: J. Sampaio, J. B., A., etc.



~~FADE-UFPE~~
FL.0928/1432

PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo

UFPE

23076-032233/2011-54
1088/1600

146
Roo

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.4. INTERVENIENTE(S)

A.1.4.1. Instituição

Nome: FUNDAÇÃO CECILIANO ABEL DE ALMEIDA		Sigla: FCAA
CNPJ Próprio	Códigos do SIAFI	
Nº: 27.414.879/0001-74	UG Nº: 0	Gestão Nº: 0

Endereço: AV FERNANDO FERRARI 514		Bairro: GOIABEIRAS	
Cidade: VITÓRIA	UF: ES	CEP: 20075-973	Caixa Postal:
Telefone: 33352900, 33352929, 33357868, 33357900, 2733352900, 2733352922, 2733357867, 2740097900, 2740097927, 0	Fax: 33352906, 33352919, 33357906, 2733352900, 2733352903, 2733352906, 2733140351		
Email: DIRETOR@FCAA.COM.BR	URL: WWW.FCAA.COM.BR		

Natureza Jurídica: FUNDAÇÃO MANTIDA COM RECURSOS PRIVADOS	
Atividade Econômica Predominante: 75.14-0 Atividades de apoio à administração pública	
Nº Empregados/Funcionários: 200	Receita anual: 261.408.528,00

A.1.4.2. Dirigente

Nome: MAXIMILLIAN SERGUEI MESQUITA		Cargo: DIRETOR EXECUTIVO
CPF: 150.077.328-00	RG: 197182240	Orgão Expedidor: SSPES

Endereço Residencial: RUA PEDRO ALVES RIBEIRO N.587		Bairro: GURIRI	
Cidade: SÃO MATEUS	UF: ES	CEP: 29945-350	Email: MAXIMILIAN@FCAA.COM.BR
Telefone: 2740097887	Fax: 2730194481		

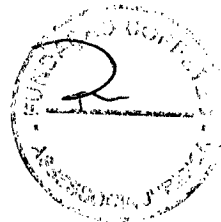
A.1.4.3. Coordenador

Nome: SERVIO TULIO ALVES CASSINI		Cargo: PROFESSOR ADJUNTO
CPF: 110.153.906-25	RG: M344635	Orgão Expedidor: SSPMG

Endereço Residencial: AV FERNANDO FERRARI SN		Bairro: GOIABEIRAS	
Cidade: VITÓRIA	UF: ES	CEP: 29060-970	Email: REITORIA@NPD.UFES.BR
Telefone: 33352111, 331501216, 0, 2740092111	Fax: 33352165, 33352677		



St. Sergio



OB

A:

[Handwritten signature]

MA



~~FADE-UFPE~~

Fl.0929/1432

PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

147
UFPE
23076.032233/2011-54
1089/1600

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.4. INTERVENIENTE(S)

A.1.4.1. Instituição

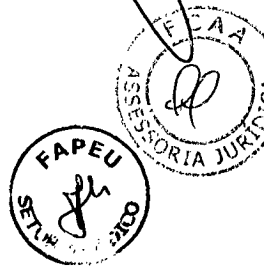
Nome: FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FOMENTO A PESQUISAS		Sigla: FUNDASTEF	
CNPJ Próprio		Códigos do SIAFI	
Nº: 08.918.421/0001-08		UG Nº:	
Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO PICI, BLOCO 710 SALA B		Bairro: AMADEU FRUTADO	
Cidade: FORTALEZA	UF: CE	CEP: 60455-900	Caixa Postal:
Telefone: 8532171282, 8532171172, 8533668577, 8532171799, 8532871282, 85321712, 0, 8533669650, 8533669969		Fax: 8532171900	
Email: ALMIR@UFC.BR		URL:	
Natureza Jurídica: OUTRAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO SEM FINS LUCRATIVOS			
Atividade Econômica Predominante: 80.30-6 Educação superior			
Nº Empregados/Funcionários:		Receita anual: 162.137,00	

A.1.4.2. Dirigente

Nome: CARLOS ALMIR MONTEIRO DE HOLANDA		Cargo: DIRETOR PRESIDENTE	
CPF: 260.500.803-72		RG: 3041114699	
Orgão Expedidor: SSRS			
Endereço Residencial: RUA JOAQUIM LIMA, 679 APT. 501		Bairro: PAPICU	
Cidade: FORTALEZA	UF: CE	CEP: 60175-005	Email: ALMIR@UFC.BR
Telefone: 8532171282, 8587999969		Fax: 8532171900	

A.1.4.3. Coordenador

Nome: FRANCISCO SUETÔNIO BASTOS MOTA		Cargo: COORDENADOR	
CPF: 024.943.293-53		RG: 96002243800	
Orgão Expedidor: SSPCE			
Endereço Residencial: AV. BEIRA MAR, 4000 - AP.600		Bairro: MUCURIBE	
Cidade: FORTALEZA	UF: CE	CEP: 60165-121	Email: SUETONIO@UFC.BR
Telefone: 852889624, 8533669777, 0		Fax: 852889627	



A. Sampaio

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



~~FADE-UFPE~~

~~Fl.0930/1432~~

PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

148
23076.032233/2011-54
1090/1400
UFPE

A.1. DADOS CADASTRAIS

A.1.4. INTERVENIENTE(S)

A.1.4.1. Instituição

Nome: AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MATO GROSSO DO SUL		Sigla: AGEPAN	
CNPJ Próprio		Códigos do SIAFI	
Nº: 04.895.130/0001-90	UG Nº:	Gestão Nº:	
Endereço: AVENIDA AFONSO PENA N.3026		Bairro: CENTRO	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79002-073	Caixa Postal:
Telefone: 6730259500	Fax: 6730259503		
Email: AGEPAN@NET.MS.GOV.BR	URL: www.agepan.ms.gov.br		

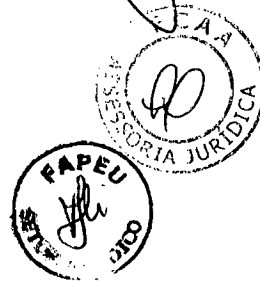
Natureza Jurídica: AUTARQUIA ESTADUAL	
Atividade Econômica Predominante:	
Nº Empregados/Funcionários: 36	Receita anual: 900.000,00

A.1.4.2. Dirigente

Nome: AYRTON RODRIGUES		Cargo: DIRETOR	
CPF: 171.384.501-68	RG: 565924	Orgão Expedidor: SSPMS	
Endereço Residencial: RUA MARACAJU N.1062 APT. 203 A		Bairro: CENTRO	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79002-212	Email: PRESIDENCIA@AGEPAN.MS.GOV.BR
Telefone: 6730259540	Fax:		

A.1.4.3. Coordenador

Nome: JEFERSON MENEGUIN ORTEGA		Cargo: COORDENADOR	
CPF: 367.445.731-87	RG: 270.603	Orgão Expedidor: SSP/MS	
Endereço Residencial: RUA CLAUDIA N.298		Bairro: GIOCONDO ORSI	
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	CEP: 79022-070	Email: JMORTEGA@TERRA.COM.BR
Telefone: 6730274550, 6733457464	Fax: 6733457464		



A. Souza

Handwritten signature

Handwritten mark



PLANO DE TRABALHO

~~FADE UFPE~~

FI.0931/1432

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

449
23076.052233/2011-54
1091/1600
UFPE

A.3. DADOS DO PROJETO

A.3.1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto: Desenvolvimento de soluções tecnológicas a partir do biogás produzido em sistemas de tratamento de esgotos e aterros sanitários para geração de EE	Sigla: BIOGAS
Prazo Execução: 24 Meses	

Objetivo Geral (Objeto da Proposta):

O objetivo geral da rede de pesquisa do tema em saneamento ambiental é estudar processos que otimizem a produção de biogás e o seu posterior aproveitamento como fonte de energia elétrica, em rede de pesquisa. Para tal, a rede compromete-se a desenvolver soluções tecnológicas a partir de biogás de sistemas de tratamento de esgotos e aterros sanitários, visando à geração distribuída de energia de forma a atender os requisitos exigidos pelas concessionárias de energia elétrica.

- Metas Físicas:**
- 1 - PURIBIOGAS 1: Obter processo de filtragem para retirada do sulfeto de hidrogênio do biogás com regeneração do elemento filtrante e criar uma rotina pa
 - 2 - PURIBIOGAS 2: Obter sistema de purificação de biogás com óxido de ferro granulado, associado a sua regeneração, para remoção de gás sulfídrico (UFSC)
 - 3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o
 - 4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d
 - 5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).
 - 6 - PURIBIOGAS 6: Obter tratamento químico, físico e biológico de biogás visando remoção de gás sulfídrico (UFCG).
 - 7 - GERDISTE 1: Estudo das regiões de maior potencial de disseminação de geração distribuída nos estados participantes do projeto (ITAI)
 - 8 - GERDISTE 2: Obtenção dos requisitos técnicos (normas, documentações, premissas, referências) junto aos agentes do setor elétrico (ITAI)
 - 10 - GERDISTE 3: Estudo dos modelos aplicados à geração distribuída e determinação de limites de inserção de geradores distribuídos com biogás na rede de b
 - 26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s
 - 27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).
 - 28 - PROBIO-EG 3: Otimização de sistemas de tratamento de esgoto, visando à produção de biogás para geração de energia elétrica (UFCG).
 - 29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).
 - 30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).
 - 31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener
 - 32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

Stamp: FINEP
Stamp: FADE UFPE
Handwritten signature: A. Souza
Stamp: FADE UFPE

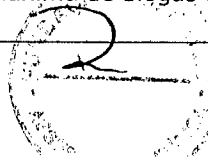
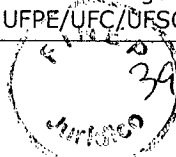
Handwritten signature: J. M. A.
Stamp: FINEP
Stamp: ASSESSORIA JURÍDICA

150
10/10/2011

~~FADE UFPE~~

FI.0932/1432

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalit
34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).
35 - VIABILI 1: Elaboração do plano detalhado do subprojeto (UNIOESTE)
36 - VIABILI 2: Definição das necessidades operacionais e dos requisitos técnicos do modelo (UNIOESTE)
37 - VIABILI 3: Obtenção do modelo matemático (UNIOESTE)
38 - VIABILI 4: Concepção da ferramenta computacional (UNIOESTE)
39 - VIABILI 5: Elaboração do protótipo (UNIOESTE)
40 - VIABILI 6: Validação do protótipo (UNIOESTE)
41 - VIABILI 7: Elaboração do modelo completo (UNIOESTE)
42 - VIABILI 8: Validação e homologação da ferramenta (UNIOESTE)
43 - VIABILI 9: Desenvolvimento de Estoque e Fluxo via técnica de Dinâmica de Sistemas para análise da viabilidade econômica da geração distribuída (UFMS)
44 - VIABILI 10: Metodologia de determinação de custo de produção de eletricidade em aterros sanitários (UNIOESTE)
45 - GERE 1: Reuniões de Integração (UFPE)
46 - GERE 2: Publicação do Livro (UFPE)
47 - GERE 3: Portal de Integração da Rede (UFPE)
48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)
49 - SIGEREE 2 : Construção civil referente à instalação da tubulação de coleta, casa de força e laboratório de sistemas de conversão (UFMS/UFSC)
50 - SIGEREE 3: Aquisição de equipamentos (UFMS)
51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)
52 - SIGEREE 5: Montagem dos sistemas de distribuição e medição de gás (UFMS/UFSC/UNIOESTE)
53 - SIGEREE 6: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)
54 - SIGEREE 7: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária
55 - SIGEREE 8: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)
56 - SIGEREE 9: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)
57 - SIGEREE 10: Desenvolvimento de sistemas motogeradores para geração de energia elétrica a partir do biogás produzido em unid
58 - SIGEREE 11: Ensaio de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)
59 - SIGEREE 12: Análises da emissão para diferentes grupos motores geradores (UFMS/UFSC/UNIOESTE)
60 - SIGEREE 13: Identificação da eficiência do processo de conversão associada às diferentes configurações de sistemas de conversão (UFMS)
61 - SIGEREE 14: Desenvolvimento de metodologia para determinação de topologia de geração (UFMS/UFSC/UNIOESTE)
62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)
63 - GERDISTE 4: Estudo de caso e limites de inserção de GMGs distribuídos à biogás na rede de baixa tensão (geração síncrona), e definição dos requisitos
64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajai/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)
65 - GERDISTE 6: Consolidação dos resultados (ITAI, UFSC, UNIOESTE, UFMS)
66 - PROBIO-AT 1: Caracterizar os resíduos sólidos (UFPE/UFSC)
67 - PROBIO-AT 2: Avaliar a geração máxima de biogás em resíduos através do Ensaio de Potencial Bioquímico de Metano-BMP (UFPE/UFSC/UFMS)



[Handwritten signature]



[Handwritten signatures and initials]



68 - PROBIO-AT 3: Avaliar o processo de biodegradação dos resíduos em reatores piloto (escala Intermediária) (UFPE)
69 - PROBIO-AT 4: Otimizar a produção de biogás em uma célula experimental de 36.700 t já existente no Aterro da Muribeca (UFPE)
70 - PROBIO-AT 5: Avaliar a eficiência de diferentes tipos de cobertura para redução das emissões de CH4 em aterros de pequeno-médio porte (UFPE)
71 - PROBIO-AT 6: Estudos Numéricos para avaliar, através de modelos de simulação, a quantidade de biogás gerado no aterro e o potencial energético futuro
72 - PROBIO-AT 7: Determinar as vazões e concentração mínimas, máximas e média de biogás nos drenos do aterro sanitário de Canhanduba (UFSC)
73 - PROBIO-AT 8: Realizar ensaio com placas de fluxo na cobertura do aterro sanitário para determinar as vazões fugitivas de biogás (UFSC)
74 - PROBIO-AT 9: Monitoramento do Sistema experimental já existente (UFCG)
75 - PROBIO-AT 10: Tratamento dos dados experimentais (UFCG)
76 - PROBIO-AT 11: Construção e monitoramento da célula experimental da UFC (UFC)
77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC/UFC/UFCG)
78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa

Justificativa Resumida:

Uma das áreas com grande relevância nas atuais pesquisas são os estudos relacionados com biogás, proveniente tanto da decomposição dos resíduos sólidos quanto de sistemas de tratamento de esgoto, sendo geralmente composto por vários gases, principalmente metano (CH4) e dióxido de carbono (CO2). No entanto, tem-se um interesse principal em estudar o CH4 pelo fato deste apresentar um elevado potencial energético e ser 21 vezes mais poluente que o CO2, no que diz respeito à capacidade de aquecimento global pelo chamado efeito estufa.

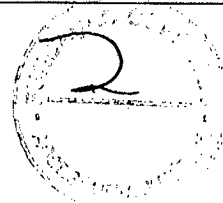
Os resíduos sólidos geram, através do processo de biodegradação anaeróbia, subprodutos em forma de líquidos e gases que precisam ser monitorados e tratados e/ou aproveitados, de forma a equacionar os problemas ambientais. A busca de soluções para a destinação final dos resíduos tem se constituído num grande desafio, sobretudo no que concerne à poluição ambiental, bem como na compreensão dos mecanismos de biodegradação da massa de lixo, a geração de gases e sua influência no comportamento dos aterros. Esta abordagem permite o desenvolvimento de técnicas mais eficientes para o tratamento da massa de lixo, uma melhor utilização das áreas para destinação final dos resíduos, além do aproveitamento energético do biogás. No caso do biogás gerado em sistemas anaeróbios de tratamento de esgoto este pode ser incrementado por meio da utilização de reatores UASB sob diferentes configurações, além da utilização da biomassa de microalgas crescidas em lagoas polimento de alta taxa com efluente de reatores anaeróbios ABR tratando esgoto sanitário.

Dentre os processos de tratamento de esgoto, os processos anaeróbios têm como grande vantagem a geração de CH4 para aproveitamento energético, permitindo, assim, a concepção de sistemas de tratamento com elevada sustentabilidade energética e com baixos impactos ambientais. Por outro lado, o tratamento anaeróbio por si, não apresenta elevada eficiência de remoção da matéria orgânica e eliminação de microrganismos, obrigando a adoção de sistemas de pós-tratamento de efluentes de reatores anaeróbios para se atingir os parâmetros de lançamento preconizado na legislação Brasileira.

Neste sentido, este projeto busca estudar processos que otimizem a produção de biogás e o seu posterior aproveitamento como fonte de energia elétrica, em rede de pesquisa, proporcionando desse modo a integração entre os pesquisadores de diferentes instituições, com consequência troca de informações, promovendo a capacitação continuada das instituições e estimulando o desenvolvimento de parcerias. Os estudos propostos serão realizados com base em 8 subprojetos envolvendo, além das atividades gerais de gestão e apoio técnico-administrativo, estimular a eficiência da produção de biogás em aterros sanitários e em sistemas de esgoto sanitário, desenvolver tecnologias para armazenamento e purificação de biogás de aterros sanitários e estações de tratamento de esgoto para uso em unidade geradora de energia elétrica, caracterização de diferentes sistemas de conversão de biogás em energia elétrica, avaliação técnica dos diferentes sistemas de proteção e controle no atendimento aos aspectos técnicos da concessionária de distribuição para conexão de geração distribuída em baixa tensão, avaliação da viabilidade econômica na implantação de projetos de geração distribuída utilizando biogás como fonte primária de energia e análise e desenvolvimento de metodologias que viabilizem a comercialização de energia elétrica produzida por geração distribuída, considerando os aspectos regulatórios e normativos. Os resultados apresentados sempre serão associados a inovação, eficiência e custo, auxiliando os gestores públicos, num futuro próximo, a enfrentar o desafio do aproveitamento do biogás. Além do aproveitamento energéticos do biogás existe também um enorme ganho ambiental pela redução da emissão de gases de efeito estufa.

[Handwritten signatures and stamps]

ASSESSORIA JURÍDICA



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



PLANO DE TRABALHO

~~FADE-UFPE~~

~~FF.0934/1432~~

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

150
1094/1600
23076.032233/2011-54
UFPE

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 1 - PURIBIOGAS 1: Obter processo de filtragem para retirada do sulfeto de hidrogênio do biogás com regeneração do elemento filtrante e criar uma rotina pa

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Montagem do filtro de Ferro	Filtro montado	1	5
2 - Avaliação do filtro de Ferro	Cromatogramas mostrando a eficiência de purificação do biogás.	5	10
3 - Relatório parcial	Relatório escrito	12	17
4 - Montagem do filtro de carvão	Procedimento detalhado da montagem do filtro	12	17
5 - Avaliação do filtro de carvão	Cromatogramas mostrando a eficiência de purificação do biogás.	17	22
6 - Relatório final sobre filtragem	Relatório escrito	22	24
7 - Consulta as normas nacionais e internacionais de dimensionamento de tubulação	Rotina com as fórmulas para dimensionamento	1	6
8 - Obtenção da composição do biogás em aterros e esgotos sanitários para dimensionamento de tubulações	Composição do biogás	5	12
9 - Estabelecimento de diferentes faixas de produção de biogás para dimensionamento de tubulações	Vazão de produção de biogás	12	18
10 - Produção de um manual para dimensionamento de sistema de distribuição de biogás	Manual concluído	18	24

META FÍSICA: 2 - PURIBIOGAS 2: Obter sistema de purificação de biogás com óxido de ferro granulado, associado a sua regeneração, para remoção de gás sulfídrico (UFSC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Pesquisa bibliográfica	Banco de dados e relatório fundamentado	1	20
2 - Realização de testes em bancadas para determinar condições para o piloto de tratamento de biogás	Determinação de parâmetros para instalação piloto	1	5



Handwritten signature: Sérgio

Handwritten signature: AB

Handwritten mark: d.



FADE-UFPE
FX.0935/1432

153
UFPE

PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

UFPE
23076.032233/2011-54
1095/1600

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

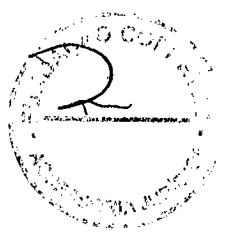
META FÍSICA: 2 - PURIBIOGAS 2: Obter sistema de purificação de biogás com óxido de ferro granulado, associado a sua regeneração, para remoção de gás sulfídrico (UFSC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Previsita	
		Início	Fim
3 - Dimensionar e implantar instalação piloto com óxido de ferro para redução de gás sulfídrico	Projeto e implantação física das estruturas	5	8
4 - Operar, monitorar, adequar, coletar dados e avaliar as informações obtidas	Registros de dados	8	20
5 - Elaboração de relatórios sobre a evolução dos estudos	04 relatórios	4	20

META FÍSICA: 3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Previsita	
		Início	Fim
1 - Levantamento das principais tecnologias disponíveis no Brasil e no exterior para tratamento de biogás em diferentes escalas.	Relatório com revisão bibliográfica sobre o assunto concluído	1	3
2 - Avaliação de pré-viabilidade de utilização das tecnologias para aterros de pequeno-médio e grande porte no Brasil	Relatório com revisão bibliográfica sobre o assunto concluído	1	3
3 - Avaliação de alternativas para eliminação do CH4 do biogás para aterros em fase final de degradação (gás pobre)	Relatório com revisão bibliográfica sobre o assunto concluído	1	3
4 - Projeto executivo com dimensionamento de filtros, para remoção d umidade e H2S, em três diferentes escalas em função da vazão (porte do aterro) e qual	Projeto concluído.	4	8
5 - Instalação/adaptação da rede de coleta de biogás do Aterro da Muribeca, Célula Experimental já existente e lisímetros para direcionamento do biogás pa	Rede de coleta do biogás adaptada.	4	8
6 - Compra/fabricação e instalação dos filtros em área já disponível no Aterro da Muribeca	Filtros instalados.	4	8
7 - Monitoramento e avaliação da qualidade do biogás antes e após sua passagem pelo filtro utilizando equipamentos portáteis e/ou cromatografia gasosa.	Registro periódico da qualidade do biogás	8	24
8 - Projeto executivo de um sistema para armazenamento temporário (Max. 24 horas) do biogás captado do lisímetro ou célula do aterro da Muribeca	Projeto concluído	1	24
9 - Adaptação da rede de coleta	Rede de coleta adaptada.	1	24

MAX.



As

Sergio



OB

st.

Handwritten signature



PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

1504
M. D. D.

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o

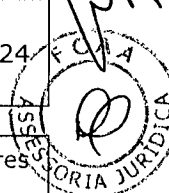
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
10 - Fabricação/compra e instalação de um gasômetro de pequenas dimensões.	Gasômetro instalado.	1	24
11 - Monitoramento da vazão, pressão, temperatura do biogás antes e após o gasômetro.	Registro periódico dos parâmetros do biogás.	1	24

META FÍSICA: 4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental	Finalização da montagem e start up da operação da instalação	1	6
3 - Desenvolvimento de um sistema de purificação de biogás que permita a redução ou a eliminação dos compostos sulfurados, siloxanos, halogenados, entre outros, visando seu aproveitamento	Análises da composição química relativas ao biogás gerado e purificado	7	15
4 - Avaliação do comportamento, desempenho, degradação, desativação catalítica e efetuar estudos de otimização e integração energética de um sistema de re	Análises da composição química relativas ao biogás purificado e reformado	7	15
5 - Desenvolvimento de um sistema de purificação e condicionamento do gás reformado e rico em hidrogênio que permita a redução ou eliminação do CO	Análises da composição química relativas ao biogás reformado e purificado pós-reforma	7	15
6 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto	Relatório de projeto	16	24

META FÍSICA: 5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Caracterização e Armazenamento do Biogás	Biogás analisado e Armazenado	1	5
2 - Avaliação de materiais disponíveis e desenvolvimento dos reatores de limpeza do biogás	Determinação dos materiais disponíveis e reatores confeccionados	1	5
3 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento em amostras aquosas com microalgas de lagoas de polimento	Determinação da eficiência do reator de limpeza	4	12



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



UFPE
23076.032233/2011-54
1097/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FL0937/1432~~

155
dadas

PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).





ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
4 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento utilizando escória de aciaria.	Determinação da eficiência do reator de limpeza	4	12
5 - Análise do produto de queima do Biogás para geração de energia e absorção do CO2 em lagoas de polimento com microalgas.	Análises realizadas	12	20
6 - Analise dos Dados e Elaboração de relatórios e apresentações	Relatórios entregues	20	24

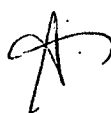
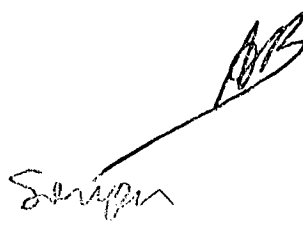



META FÍSICA: 6 - PURIBIOGAS 6: Obter tratamento químico, físico e biológico de biogás visando remoção de gás sulfídrico (UFCG).

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Construção de sistema de tratamento químico	Sistema operacional	1	4
2 - Operação do sistema de tratamento químico	Sistema otimizado	5	24
3 - Construção de sistemas de tratamento biológico	Sistema operacional	1	4
4 - Operação do sistema de tratamento biológico	Sistema otimizado	5	24
5 - Construção de sistema de tratamento físico	Sistema operacional	1	4
6 - Operação do sistema de tratamento físico	Sistema otimizado	5	24

META FÍSICA: 7 - GERDISTE 1: Estudo das regiões de maior potencial de disseminação de geração distribuída nos estados participantes do projeto (ITAI)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Estabelecer critérios para determinar o potencial de disseminação de geração distribuída;	Lista de critérios para determinação do potencial de disseminação de geração distribuída;	1	9



PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 7 - GERDISTE 1: Estudo das regiões de maior potencial de disseminação de geração distribuída nos estados participantes do projeto (ITAI)

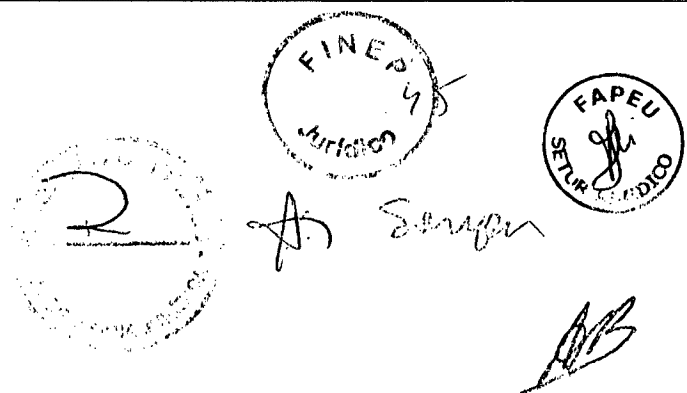
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
2 - Coletar os dados e informações regionais para determinação do potencial de geração distribuída;	Dados e informações regionais obtidos;	1	9
3 - Aplicar os critérios a cada um dos estados participantes do projeto;	Critérios aplicados a cada um dos estados participantes do projeto;	1	9
4 - Consolidar resultados	Resultados consolidados	1	9
5 - Definir dos locais onde serão aplicados os estudos.	Locais definidos.	1	9

META FÍSICA: 8 - GERDISTE 2: Obtenção dos requisitos técnicos (normas, documentações, premissas, referências) junto aos agentes do setor elétrico (ITAI)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Definir os documentos e informações a serem solicitadas junto aos agentes do setor elétrico	Lista de documentos e informações definida;	1	5
2 - Pesquisar os requisitos técnicos junto aos órgãos reguladores federal e estadual e concessionárias de energia elétrica dos estados participantes;	Requisitos técnicos obtidos;	1	5
3 - Estabelecer critérios básicos entre as concessionárias e identificar as particularidades ;	Lista de critérios básicos e planilha de particularidades entre as concessionárias definida;	1	5
4 - Elaborar estado da arte de requisitos técnicos;	Documento do estado da arte de requisitos técnicos elaborado;	1	5
5 - Alinhar os requisitos com as concessionárias.	Requisitos técnicos alinhados junto as concessionárias.	1	5

META FÍSICA: 10 - GERDISTE 3: Estudo dos modelos aplicados à geração distribuída e determinação de limites de inserção de geradores distribuídos com biogás na rede de b

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Efetuar revisão bibliográfica	Documento de revisão bibliográfica	4	10





PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

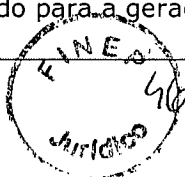
B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 10 - GERDISTE 3: Estudo dos modelos aplicados à geração distribuída e determinação de limites de inserção de geradores distribuídos com biogás na rede de b

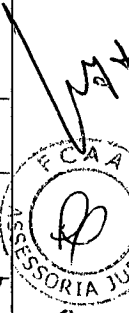
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
2 - Elaborar estado da arte dos modelos matemáticos e computacionais	Documento do estado da arte dos modelos matemáticos e computacionais elaborado	4	10
3 - Modelagem de geradores de energia elétrica a biogás para estudos da dinâmica elétrica e de controle em conexões a redes de distribuição de baixa tensã	Documento do estado da arte dos modelos matemáticos e computacionais elaborado;	1	18
4 - Estudo dos limites operativos do gerador e suas relações com características da conexão	Documento do estado da arte dos modelos matemáticos e computacionais elaborado	1	18
5 - Elaboração de diagramas de simulação em Matlab/Simulink;	Documento do estado da arte dos modelos matemáticos e computacionais elaborado	1	18
6 - Avaliação do perfil de tensão gerada, da interação do gerador com cargas na rede de distribuição, do comportamento transitório diante de faltas na	Documento do estado da arte dos modelos matemáticos e computacionais elaborado	1	18
7 - Caracterização dos limites de inserção.	Gráficos e expressões definidoras dos limites de inserção compilados em relatório técnico.	1	18

META FÍSICA: 26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Adpatação de sistema piloto tipo lagoa de polimento para funcionar como fotobiorreator tratando efluente de reator ABR com crescimento de microalgas.	Fotobiorreator adaptado para as condições dos ensaios	1	3
2 - Desenvolver sistema Fisico-quimico de Remoção de microalgas por coagulação, floculação e sedimentação	Sistema de remoção desenvolvido	1	3
3 - Monitoramento do sistema de tratamento de esgoto com reator ABR, lagoa de polimento de alta taxa (fotobiorreator).	Reator ABR em regime e serie de parâmetros do monitoramento realizada	4	7
4 - Avaliação de eficiência de geração de Biomassa de Microalgas e processos de remoção.	Biomassa Avaliada por TOC e sistemas de remoção funcionais	4	7
5 - Processamento hidrolítico de lodos derivados de biomassa microalgas e com retorno para reator ABR.	Processos hidroliticos realizados	7	10
6 - Monitoramento do sistema de tratamento com retorno de lodo hidrolisado para a geração de biogás	Parâmetros de monitoramento realizados para serie com geração de biogás com retorno de lodo	19	16



Handwritten signature



Handwritten mark



PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

458
Dms

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s

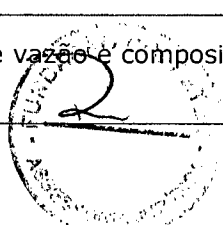
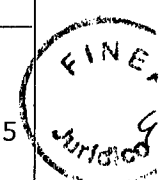
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
7 - Análise dos produtos de queima do biogás e sua incorporação em fotobiorreatores	Comparação de geração de biogás com e sem retorno de lodo para avaliar o efeito do retorno de lodo	16	20
8 - Elaboração de relatórios e apresentações de resultados.	Relatórios realizados	22	24

META FÍSICA: 27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental	Finalização da montagem e start up da operação da instalação	1	4
2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e	Análises físico-químicas relativas ao esgoto bruto e tratado, mediante frequência semanal. Resultados da produção e análises da composição do biogás.	5	15
3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")	Análises físico-químicas e microbiológicas relativas ao lodo bruto e estabilizado. Resultados da produção e análises da composição do biogás.	5	15
4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")	Análises físico-químicas e microbiológicas relativas ao lodo bruto e estabilizado. Resultados da produção e análises da composição do biogás	5	15
5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto	Relatório de projeto	15	24

META FÍSICA: 28 - PROBIO-EG 3: Otimização de sistemas de tratamento de esgoto, visando à produção de biogás para geração de energia elétrica (UFCG).

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Desenvolvimento de modelo de vazão e composição de biogás (dados pretéritos)	Elaboração do algoritmo para prever vazão e composição de biogás	1	3



Handwritten signatures and initials

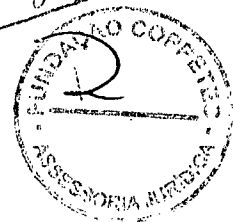
159
M
200

2 - Construir e dar partida de reatores UASB para sistemas de tratamento de esgoto	Reatores construídos com partida realizada	1	6
3 - Operação e otimização dos sistemas de tratamento de esgoto	Reatores em regime e obtenção de serie histórica inicial	7	12

~~FADE-UFPE
FI.0941/1432~~



A. Sampaio



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



[Handwritten mark]

160
UFPE



PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 28 - PROBIO-EG 3: Otimização de sistemas de tratamento de esgoto, visando à produção de biogás para geração de energia elétrica (UFCG).

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
4 - Avaliação da Influencia da variação da composição de esgoto	Obtenção de series com variação de vazão, alcalinidade e sulfato	13	23
5 - Elaboração de relatório final	Relatório final elaborado	22	24

META FÍSICA: 29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.	Relatório contendo a definição e especificação do acervo disponível e do que deverá ser adquirido	1	4
2 - Aquisição do acervo bibliográfico.	Relação dos itens especificados para compra e efetivamente adquiridos	1	4
3 - Criação de um grupo de estudos.	Relatórios	1	4

META FÍSICA: 30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas	Lista de fornecedores e produtos cotados	1	2
2 - Disparo de processos de licitação	Publicação dos resultados de licitações	1	2
3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente	Notas fiscais e comprovantes de entrega de equipamentos	1	2



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten mark



PLANO DE TRABALHO

FI.0943/1432

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.	Inventário do potencial de geração de EE disponível ou em fase de implantação em empreendimentos habitacionais.	5	13
2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras	Relatório dos impactos das barreiras limitantes a inserção de GD na distribuição	5	13

META FÍSICA: 32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

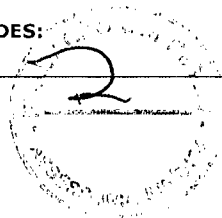
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.	Definição de parâmetros para avaliação da viabilidade técnica das conexões a rede de distribuição.	14	19
2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.	Descrição de procedimentos para certificação.	14	19

META FÍSICA: 33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD	Relatório contendo as diferentes estruturas de incentivo à GD	18	22
2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD	Relatório contendo a descrição das formas de contratação da energia proveniente de GD	18	22
3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).	Manual de orientação com procedimentos para conexão a distribuidora e comercialização de energia.	18	22

META FÍSICA: 34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim



Handwritten signature



Handwritten mark

162
mes

1 - Participação em eventos científicos da área.	Publicação de trabalhos em eventos técnicos e científicos da área	13	24
--	---	----	----

~~FADE-UFPE~~
~~FI.0944/1432~~



João Sampaio

[Signature]

[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]



PLANO DE TRABALHO		FADE-UFPE FI.0945/1432
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010		
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS		Nº Protocolo: 4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 35 - VIABILI 1: Elaboração do plano detalhado do subprojeto (UNIOESTE)

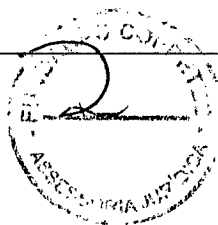
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Declaração detalhada do escopo da ferramenta.	Relatório contendo a linha base do subprojeto.	1	2
2 - Elaboração da Estrutura Analítica do Projeto;	Relatório com a EAP	1	2
3 - Cronograma detalhado do projeto	Relatório contendo a descrição detalhada das atividades e produtos esperados	1	2
4 - Definição de eventos chave	Plano de Gerenciamento do subprojeto	1	2

META FÍSICA: 36 - VIABILI 2: Definição das necessidades operacionais e dos requisitos técnicos do modelo (UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Caracterização da unidade de geração distribuída;	Relatório contendo a descrição detalhada de uma unidade de GD	2	5
2 - Estabelecimento dos parâmetros de operação da unidade de geração distribuída;	Relatório que descreve a forma de operação da unidade de GD	2	5
3 - Estabelecimento dos indicadores econômico-financeiros;	Relatório contendo os modelos de avaliação econômico-financeira de investimento em GD	2	5
4 - Descrição das necessidades operacionais;	Relatório contendo a descrição detalhada das necessidades operacionais da ferramenta a ser desenvolvida	2	5
5 - Especificação dos requisitos técnicos necessários para elaborar a ferramenta de simulação.	Relatório contendo o detalhamento dos requisitos técnicos	2	5

META FÍSICA: 37 - VIABILI 3: Obtenção do modelo matemático (UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Descrição das características operativas da unidade de geração distribuída;	Relatório contendo o modelo matemático que descreve a operação de uma unidade de GD	3	5



Handwritten signature



Handwritten signatures and marks



164
CP
Luis

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 37 - VIABILI 3: Obtenção do modelo matemático (UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
2 - Descrição das opções de investimento e comercialização de energia da geração distribuída;	Relatório contendo a forma em que as variáveis econômico-financeiras são contempladas no modelo matemático	4	6
3 - Descrição da legislação referente à geração distribuída;	Relatório contendo a forma em que a legislação vigente é contemplada no modelo matemático	5	7
4 - Descrição das restrições técnicas e econômicas da geração distribuída;	Relatório documentando as restrições que fazem parte do modelo matemático	3	7
5 - Implementar o modelo no GAMS.	Modelo de otimização que permite determinar a tecnologia, o tamanho e a forma de operação de uma unidade de GD	4	8

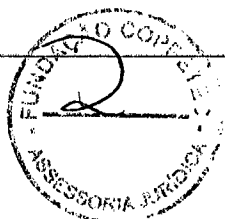
META FÍSICA: 38 - VIABILI 4: Concepção da ferramenta computacional (UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Configuração dos dados de entrada;	Relatório contendo os diagramas que mostram a forma de inserção dos dados de entrada	6	7
2 - Configuração da forma de apresentar os resultados;	Relatório contendo os diagramas que mostram a forma de apresentação dos resultados	6	7
3 - Descrição dos módulos da ferramenta.	Relatório contendo o diagrama que mostra a estrutura da ferramenta a ser desenvolvida	6	7

FADE-UFPE
ASSESSORIA JURÍDICA

META FÍSICA: 39 - VIABILI 5: Elaboração do protótipo (UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Criar estrutura de entrada de dados;	Relatório contendo o tutorial que mostra a forma de inserção dos dados de entrada	8	10



Handwritten signature

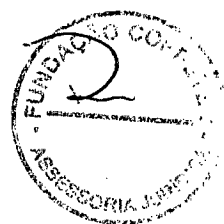


Handwritten mark

165
UFPE

2 - Criar estrutura para mostrar resultados das simulações;	Relatório contendo o tutorial que mostra a forma de apresentação dos resultados	8	10
3 - Criar vínculo entre os módulos da ferramenta e o GAMS.	Protótipo da ferramenta com algumas funções básicas	9	12

~~FADE-UFPE~~
~~Fl.0947/1432~~



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten mark



ESTADO DE PERNAMBUCO

PLANO DE TRABALHO		Nº Protocolo: 4
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010		
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS		

166
Almeida

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 40 - VIABILI 6: Validação do protótipo (UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Definição de casos a serem simulados	Relatório contendo a descrição de todos os dados do sistema que será utilizado para testar a ferramenta	10	15
2 - Realização de simulações;	Relatório contendo a descrição das limitações do protótipo	10	15
3 - Análise das simulações.	Relatório contendo a análise das simulações realizadas com a ferramenta de otimização.	12	15

META FÍSICA: 41 - VIABILI 7: Elaboração do modelo completo (UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Expandir a capacidade do protótipo validado.	Relatório contendo as alterações realizadas no protótipo	15	20

META FÍSICA: 42 - VIABILI 8: Validação e homologação da ferramenta (UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Definição de casos a serem simulados;	Relatório contendo a descrição de todos os dados do sistema que será utilizado para testar a ferramenta	15	19
2 - Realização de simulações;	Relatório contendo a descrição das simulações	15	22
3 - Análise dos resultados;	Relatório contendo todas as características contempladas na ferramenta	15	22
4 - Elaboração de manual.	Manual de utilização da ferramenta	22	22



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten mark



UFPE
23076.032233/2011-54
1109/1600

~~FADE-UFPE~~

~~FI.0949/1432~~

167
UP
Pesso

PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 43 - VIABILI 9: Desenvolvimento de Estoque e Fluxo via técnica de Dinâmica de Sistemas para análise da viabilidade econômica da geração distribuída (UFMS)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas	Lista de fornecedores e produtos cotados	1	3
2 - Disparo de processos de licitação	Publicação dos resultados de licitações	1	3
3 - Aquisição dos equipamentos, software e material permanente	Comprovantes de entrega de equipamentos e softwares.	1	3
4 - Identificação das variáveis de interesse (estado e controle) na análise de viabilidade econômica	Montagem dos diagramas de laços causais.	4	10
5 - Desenvolvimento do Diagrama de Estoque e Fluxo utilizando a técnica de Dinâmica de Sistemas.	Modelo de Estoque e Fluxo baseado na técnica de DS	11	18
6 - Avaliação de cenários tecnológicos e econômicos levando em consideração as restrições associadas ao biogás e comercialização de energia elétrica.	Simulação e interpretação dos resultados	19	22
7 - Divulgação de resultados	Publicação de trabalhos científicos	22	24

META FÍSICA: 44 - VIABILI 10: Metodologia de determinação de custo de produção de eletricidade em aterros sanitários (UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Prospecção do custo capital de sistemas de geração de eletricidade em aterro com motores geradores	Dados de custo capital	12	18
2 - Metodologia de cálculo do custo da eletricidade	Método definido	19	22
3 - Publicação de manual	Manual	22	24



Handwritten signature: A. Sampaio

Handwritten signature: [unclear]

Handwritten signature: [unclear]

*Handwritten mark: **

FINEP



FINEP

 UFPE
 23076.032233/2011-54
 1110/1600
 PLANO DE ...

FADE-UFPE

FI.0950/1432

108
CP
Sous

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:

4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 45 - GERE 1: Reuniões de Integração (UFPE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Reunião de Integração 1	Relatório Parcial 1	1	3
2 - Reunião de Integração 2	Relatório Parcial 2	3	9
3 - Reunião de Integração 3	Relatório Parcial 3	9	15
4 - Reunião de Integração 4	Relatório Parcial 4	15	21
5 - Reunião de Integração 5	Relatório Final e Livro	21	23

META FÍSICA: 46 - GERE 2: Publicação do Livro (UFPE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Desenvolvimento das atividades de pesquisa	Relatórios Parciais	3	23
2 - Recebimento e editoração dos capítulos do livro pelo o coordenador da rede	Versão ao prelo	20	23
3 - Impressão do Livro	Livro	23	24

META FÍSICA: 47 - GERE 3: Portal de Integração da Rede (UFPE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Desenvolvimento do Portal de Integração	Portal	1	3



J. Sampaio

AB

JK



PLANO DE TRABALHO

~~FI 0951/1432~~

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

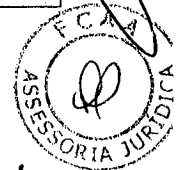
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Revisão bibliográfica	Relatório contendo resumo dos conceitos e apresentações dos workshops.	1	3
2 - Revisão tecnológica	Relatório contendo tecnologias presentes no mercado	1	3

META FÍSICA: 49 - SIGEREE 2 : Construção civil referente à instalação da tubulação de coleta, casa de força e laboratório de sistemas de conversão (UFMS/UFSC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Elaboração de projetos complementares	Projetos concluídos	1	7
2 - Licitação para contrato de empresas executoras	Publicação de empresas executoras	1	7
3 - Execução do projeto	Obras concluídas	1	7

META FÍSICA: 50 - SIGEREE 3: Aquisição de equipamentos (UFMS)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas	Lista de fornecedores e produtos cotados	3	9
2 - Disparo de processos de licitação	Publicação dos resultados de licitações	3	9
3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente	Notas fiscais e comprovantes de entrega de equipamentos	3	9



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

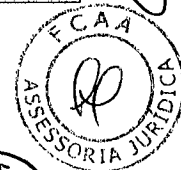
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Definição do layout do laboratório	Projeto assinado	3	10
2 - Instalação física dos sistemas de conversão e cargas	Equipamentos devidamente instalados	3	10

META FÍSICA: 52 - SIGEREE 5: Montagem dos sistemas de distribuição e medição de gás (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Elaboração do projeto para arranjo de tubulações e pontos de medição de biogás.	Projeto concluído	3	10
2 - Execução física das instalações de gás já interconectadas aos grupos de conversão	Instalações realizadas e certificadas através de vistorias	3	10

META FÍSICA: 53 - SIGEREE 6: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.	Seqüência de dados a serem coletados	11	12
2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.	Banco de dados do gerador síncrono de campo bobinado	11	12
3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.	Banco de dados do gerador síncrono de ímã permanente	11	12
4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.	Banco de dados do gerador assíncrono	11	12



Handwritten signature: A. Serrão

Handwritten signature: [Illegible]

Handwritten signature: [Illegible]

Handwritten signature: [Illegible]



UFPE
23076.032233/2011-54
1113/1600

~~FADE-UFPE~~

~~FI 0953/1432~~

121
4/100

PLANO DE TRABALHO		FI 0953/1432
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010		
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS		Nº Protocolo: 4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 54 - SIGEREE 7: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

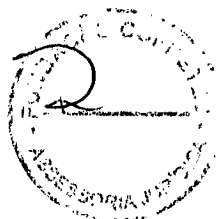
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.	Banco de dados do gerador síncrono de campo bobinado	13	14
2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.	Banco de dados do gerador síncrono de ímã permanente	13	14
3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.	Banco de dados do gerador assíncrono	13	14
4 - Levantamento de dados de desempenho de motor ciclo otto a biogás em bancada dinamométrica	Índices de desempenho do motor ciclo Otto.	13	14

META FÍSICA: 55 - SIGEREE 8: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.	Banco de dados do gerador síncrono de campo bobinado	15	16
2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.	Banco de dados do gerador síncrono de ímã permanente	15	16
3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.	Banco de dados do gerador assíncrono	15	16

META FÍSICA: 56 - SIGEREE 9: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.	Banco de dados do gerador síncrono de campo bobinado	17	18
2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.	Banco de dados do gerador síncrono de ímã permanente	17	18
3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.	Banco de dados do gerador assíncrono	17	18



Sergio





PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

172
V. dos

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 57 - SIGEREE 10: Desenvolvimento de sistemas motogeradores para geração de energia elétrica a partir do biogás produzido em unid

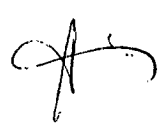
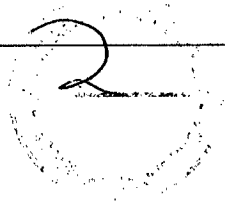
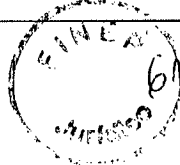
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental que envolve a geração de E	Finalização da montagem e start up da operação da instalação	2	24
2 - Otimização de desempenho de motores Ciclo Otto operados de forma acoplada a um gerador de energia elétrica ou de motogeradores diretos.	Realização dos testes de otimização do sistema motogerador, que incluem: relação ar-combustível, ponto de ignição, taxa de compressão, durabilidade etc	2	24
3 - Avaliação do sistema de recuperação do rejeito térmico para os grupos geradores avaliados.	Determinação de vazões e temperaturas características dos gases de exaustão emitidos ao longo dos testes de otimização do motor	2	24
5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto	Relatório de projeto	2	24

META FÍSICA: 58 - SIGEREE 11: Ensaios de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo	Sistema de geração a biogás móvel para testes de campo montado	13	18
2 - Testes de campo, seguindo o mesmo protocolo (ou o mais próximo possível) de testes de laboratório	Resultado de testes de campo para as configurações de geração com possibilidade de mobilidade	13	18

META FÍSICA: 59 - SIGEREE 12: Análises da emissão para diferentes grupos motores geradores (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Determinação da emissão para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios	Dados indicadores de emissão para cada conjunto.	12	19
2 - Comparação de emissão entre os diferentes conjuntos de geração	Classificação dos conjuntos de geração pelo critério emissão de gases	12	19



Handwritten signature



Handwritten signatures and scribbles

Handwritten signature



UFPE
23076.032233/2011-54
1115/1600

~~FADE/UFPE~~
FI.0955/1432

AB
D. 1000

PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 60 - SIGEREE 13: Identificação da eficiência do processo de conversão associada às diferentes configurações de sistemas de conversão (UFMS)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Determinação do desempenho energético (rendimento) para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios	Dados indicadores de emissão para cada conjunto.	12	19
2 - Comparação do desempenho energético (rendimento) entre os diferentes conjuntos de geração	Classificação dos conjuntos de geração pelo critério emissão de gases	12	19

META FÍSICA: 61 - SIGEREE 14: Desenvolvimento de metodologia para determinação de topologia de geração (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

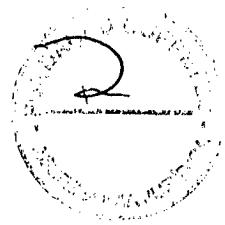
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Identificação do perfil de exaustão e eficiência energética de cada sistema de conversão analisado	Curvas de perfil de exaustão e eficiência energética	20	22
2 - Estudo da aplicabilidade dos sistemas de conversão analisados considerando restrições técnicas e ambientais	Recomendações de aplicação de sistemas de conversão	20	22
3 - Montagem de um sistema especialista para determinação de topologias de geração	Sistema de suporte a tomada de decisão na seleção de topologias de geração baseado em sistema especialista	20	22

META FÍSICA: 62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Publicação de resultados em congressos e revistas	Artigos publicados	22	24
2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro	Relatório final e ou/livro concluídos	22	24

META FÍSICA: 63 - GERDISTE 4: Estudo de caso e limites de inserção de GMGs distribuídos à biogás na rede de baixa tensão (geração síncrona), e definição dos requisitos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Coletar as informações da topologia da rede e equipamentos da concessionária;	Informações da topologia da rede e equipamentos da concessionária obtidas;	6	24



J. Sampaio



AB
D.
J.





UFPE
23076.032233/2011-54
1116/1600

~~FADE-UFPE~~
FI.0956/1432

174
Rover

PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

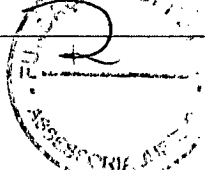
B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 63 - GERDISTE 4: Estudo de caso e limites de inserção de GMGs distribuídos à biogás na rede de baixa tensão (geração síncrona), e definição dos requisitos

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
2 - Aplicar as informações da topologia da rede e equipamentos ao modelo genérico;	Informações da topologia da rede e equipamentos aplicadas ao modelo genérico	6	24
3 - Modelar e simular casos;	Casos modelados e simulados;	6	24
4 - Emular turbina à biogás;	Emulador em funcionamento;	6	24
5 - Efetuar teste de conexão do gerador síncrono à rede elétrica;	Conexão à rede em funcionamento;	6	24
6 - Realizar ensaios de operação normal, de efeitos transitórios do gerador sobre a rede e vice-versa, de operação com rede desbalanceada	Dados coletados;	6	24
7 - Consolidação dos resultados;	Relatório técnico;	6	24
8 - Elaborar os requisitos de conexão a rede de distribuição de energia elétrica para cada concessionária;	Requisitos de conexão a rede de distribuição de elétrica para cada concessionária estudada;	6	24
9 - Elaborar manual com orientação dos procedimentos técnicos necessários para atendimento às exigências da concessionária.	Manual orientativo sobre os procedimentos técnicos necessários para atendimento às exigências das concessionárias estudadas quando da conexão de uni	6	24

META FÍSICA: 64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajaí/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Elaborar projeto elétrico de conexão a rede de distribuição EE;	Entrega do projeto;	1	24
2 - Desenvolver algoritmo em plataforma DSPACE®; e implementar em hardware para atuação no GMG;	Algoritmo devidamente ajustado para operação em campo;	1	24
3 - Realizar montagem do conjunto GMG e instalações elétricas para operação em ilha e com conectividade à rede elétrica;	Equipamentos devidamente instalados e instalações efetuadas e certificadas;	1	24
4 - Operar, adequar e avaliar a rede de EE implantada.	Relatório técnico sobre os dados obtidos e testes realizados.	1	24



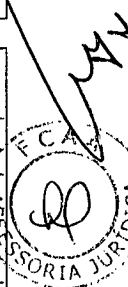
As

Sergio



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]



PLANO DE TRABALHO

UFPE
23076.032233/2011-54
1117/1600

FADE-UFPE

FI:0957/1432

175
1/2011

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 65 - GERDISTE 6: Consolidação dos resultados (ITAI, UFSC, UNIOESTE, UFMS)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Consolidar os resultados do projeto;	Documento dos resultados do projeto consolidado;	22	24
2 - Elaborar o relatório final.	Relatório final do projeto elaborado.	22	24

META FÍSICA: 66 - PROBIO-AT 1: Caracterizar os resíduos sólidos (UFPE/UFC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Caracterizar os resíduos quanto à composição gravimétrica e volumétrica, características físico-químicas e microbiológicas	Realização de quatro ensaios de caracterização dos resíduos	1	3
2 - Determinar o teor de umidade e sólidos voláteis nas amostras de resíduos quando no momento de enchimento da célula experimental da UFC	Realização de 10 ensaios	3	6

META FÍSICA: 67 - PROBIO-AT 2: Avaliar a geração máxima de biogás em resíduos através do Ensaio de Potencial Bioquímico de Metano-BMP (UFPE/UFC/UFSC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática	Síntese da revisão bibliográfica	1	3
2 - Realização e monitoramento dos ensaios BMP utilizando diferentes tipos de resíduos sólidos	Preparação de 30 amostras e monitoramento diário dos frascos durante um período de 60 à 120 dias	2	24

META FÍSICA: 68 - PROBIO-AT 3: Avaliar o processo de biodegradação dos resíduos em reatores piloto (escala Intermediária) (UFPE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Construção de 10 reatores piloto preenchidos com diferentes tipos resíduos	Reatores piloto com dimensões de 1,5 m de altura e 50 cm de diâmetro interno construídos	4	12
2 - Construção de 2 lisímetros e monitoramento mensal	Lisímetros de campo com 100m3	6	10



As
Sergio



BB



UFPE
23076.032233/2011-54
1118/1600

~~FADE-UFPE~~

~~FI.0958/1432~~

176
UFPE

PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 69 - PROBIO-AT 4: Otimizar a produção de biogás em uma célula experimental de 36.700 t já existente no Aterro da Muribeca (UFPE)

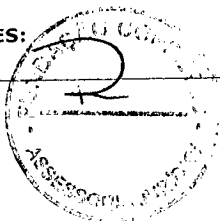
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Adequação física da célula experimental para permitir uso de tecnologia de otimização da produção de biogás (ex: injeção de nutrientes) avaliada previ	Célula experimental com adaptações físicas (poços de injeção) implementadas	1	6
2 - Monitoramento qualitativo e quantitativo da produção de biogás.	Registro semanal de vazão, temperatura e composição do biogás	1	24
3 - Monitoramento geoambiental da célula.	Registro semanal da vazão de lixiviado, temperatura dos resíduos, pressão de gases e líquidos em piezômetros.	1	24

META FÍSICA: 70 - PROBIO-AT 5: Avaliar a eficiência de diferentes tipos de cobertura para redução das emissões de CH4 em aterros de pequeno-médio porte (UFPE)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Definição das propriedades e configurações das camadas de cobertura a serem implantadas em campo	Realizar 3 ensaios de granulometria completa, permeabilidade ao ar e a água, curva de retenção do solo e curva proctor dos solos com a finalidade de d	1	4
2 - Implantação das camadas de cobertura e de suas respectiva instrumentação	Implantar 2 camadas de cobertura com dimensões de 10 m x 5 m x 0,60 m	4	6
3 - Realizar o Monitoramento	Realizar quinzenalmente ensaios de placa de fluxo estática em cada uma das camadas estudadas, medir os valores de teor de umidade, temperatura...	6	22
4 - Realizar a avaliação do desempenho das camadas de cobertura, considerando as condições climáticas e características dos solos	Comparar o desempenho de cada camada de cobertura na redução das emissões de gases considerando as características geotécnicas e as condições climáticas	12	24

META FÍSICA: 71 - PROBIO-AT 6: Estudos Numéricos para avaliar, através de modelos de simulação, a quantidade de biogás gerado no aterro e o potencial energético futuro

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim



Handwritten signature and initials



Handwritten initials

177
UFPE

1 - Levantamento complementar de modelos cinéticos existentes	Consulta em bases de dados nacionais e internacionais	1	3
2 - Tratamento de dados levantados em campo nos lisímetros e células experimentais da UFPE e da UFSC	Relatório de tratamento estatístico de dados	18	20
3 - Modelagem dos dados de campo e outros.	Relatório de modelagem de dados de campo e outros.	20	24

~~FADE/UFPE~~
~~Fl.0959/1432~~

[Handwritten signature]

ASSESSORIA J

LINEP
Jurídico

FAPEU
SETOR JURÍDICO

FUNDAÇÃO COPPE/UFPE
ASSESSORIA JURÍDICA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

178
4
p
p
p



PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 71 - PROBIO-AT 6: Estudos Numéricos para avaliar, através de modelos de simulação, a quantidade de biogás gerado no aterro e o potencial energético futuro

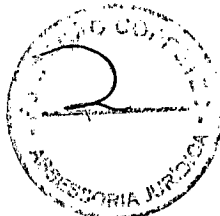
ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
4 - Estimativa da produtividade gasosa do aterro sanitário.	Relatório final do subprojeto 2 da UFSC	24	24
5 - Comparar as estimativas experimental e numérica, identificando as diferenças numéricas e de parâmetros entre eles.	Estimativa do erro e apresentação das desvantagens da utilização dos modelos	6	24

META FÍSICA: 72 - PROBIO-AT 7: Determinar as vazões e concentração mínimas, máximas e média de biogás nos drenos do aterro sanitário de Canhanduba (UFSC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática	Consulta em bases de dados nacionais e internacionais	1	3
2 - Ajuste e calibração de equipamentos.	Relatório de preparação das medições	3	4
3 - Determinação de vazões dos gases nos drenos	Relatório de medição de vazões de biogás em drenos do aterro.	5	17
4 - Determinação de concentração dos diferentes gases	Relatório de medição de concentrações de biogás.	5	17

META FÍSICA: 73 - PROBIO-AT 8: Realizar ensaio com placas de fluxo na cobertura do aterro sanitário para determinar as vazões fugitivas de biogás (UFSC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática	Consulta em bases de dados nacionais e internacionais	1	3
2 - Montagem de placa de fluxo e calibração	Relatório de preparação das medições	3	4
3 - Determinação de vazões dos gases nos drenos	Relatório de medição de vazões de biogás em drenos do aterro.	5	17
4 - Determinação de concentração dos diferentes gases	Relatório de medição de concentrações de biogás.	5	17



Handwritten signature



Handwritten signature

FINEP



PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 73 - PROBIO-AT 8: Realizar ensaio com placas de fluxo na cobertura do aterro sanitário para determinar as vazões fugitivas de biogás (UFSC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
5 - Estimativa da produtividade gasosa do aterro sanitário.	Relatório final do subprojeto 2 da UFSC	24	24

META FÍSICA: 74 - PROBIO-AT 9: Monitoramento do Sistema experimental já existente (UFCG)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Coleta de amostras	Frequência mensal de coleta de amostras	1	23
2 - Análises laboratoriais das amostras coletadas	Realização de análises físico-químicas, microbiológicas e fitotoxicidade de amostras coletadas na célula experimental e medições in situ	1	23

META FÍSICA: 75 - PROBIO-AT 10: Tratamento dos dados experimentais (UFCG)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Tratamento dos dados experimentais	Análise e interpretação dos dados experimentais	3	23

META FÍSICA: 76 - PROBIO-AT 11: Construção e monitoramento da célula experimental da UFC (UFC)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Acompanhar diariamente todas as etapas de construção de célula e seu processo de encerramento.	Construção de 1 célula experimental no aterro de Fortaleza - CE	1	6
2 - Monitorar a produção e a qualidade do biogás e dos líquidos.	Verificar diariamente a qualidade-quantidade de biogás gerado por meio dos equipamentos previstos no projeto e meio dos drenos verticais e fluxos na c	6	24
3 - Aplicar e avaliar as camadas experimentais no platô da célula experimental.	Selecionar áreas do platô para testar a eficiência de 9 camadas experimentais feita com diferentes materiais	12	24
4 - Avaliar a eficiência de diferentes materiais destinados ao aterro como mitigadores de emissões em camadas convencionais.	Comparar com os fluxos em camadas convencionais.	12	24



As sempre



Handwritten signature and initials

180
Puro



PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.1. CRONOGRAMA FÍSICO

META FÍSICA: 77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC /UFC/UFCG)

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Publicação de trabalhos em eventos técnicos /científicos	Apresentação de trabalhos em eventos técnicos/científicos	6	12

META FÍSICA: 78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa

ATIVIDADES:	INDICADOR FÍSICO DE EXECUÇÃO	Duração Prevista	
		Início	Fim
1 - Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás gerado pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos para produção de energia	Tecnologias desenvolvidas	6	24



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

FINEP



CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo: 4

B.2. EQUIPE EXECUTORA

Nº	NOME	CPF	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO/PAÍS ANO	ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO	INSTIT.	FUNÇÃO NO PROJETO	PARTICIP. NO PROJETO		
								H/S	Mês	Custeio
1	Servio Tulio Alves Cassini	11015390625	Doutor	North Carolina State University USA 1988	Microbiologia aplicada e Engenharia Sanitária	UFES	COORDENADOR	20	24	Contrapartida

ATIVIDADES:

5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).

- 1 - Caracterização e Armazenamento do Biogás
- 2 - Avaliação de materiais disponíveis e desenvolvimento dos reatores de limpeza do biogás
- 3 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento em amostras aquosas com microalgas de lagoas de polimento
- 4 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento utilizando escória de aciaria.
- 5 - Análise do produto de queima do Biogás para geração de energia e absorção do CO2 em lagoas de polimento com microalgas.
- 6 - Análise dos Dados e Elaboração de relatórios e apresentações

26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s

- 1 - Adaptação de sistema piloto tipo lagoa de polimento para funcionar como fotobiorreator tratando efluente de reator ABR com crescimento de microalgas.
- 2 - Desenvolver sistema Físico-químico de Remoção de microalgas por coagulação, floculação e sedimentação
- 3 - Monitoramento do sistema de tratamento de esgoto com reator ABR, lagoa de polimento de alta taxa (fotobiorreator).
- 4 - Avaliação de eficiência de geração de Biomassa de Microalgas e processos de remoção.
- 5 - Processamento hidrolítico de lodos derivados de biomassa microalgas e com retorno para reator ABR.

2	Isaac Volschan Jr.	75467143700	Doutor	UFRJ/BRASIL/1999	Tratamento de Esgotos, Esgotamento Sanitário	POLI-UFRJ	COORDENADOR	12	24	Contrapartida
---	--------------------	-------------	--------	------------------	--	-----------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 3 - Desenvolvimento de um sistema de purificação de biogás que permita a redução ou a eliminação dos compostos sulfurados, siloxanos, halogenados, entre outros, visando seu aproveitamento
- 4 - Avaliação do comportamento, desempenho, degradação, desativação catalítica e efetuar estudos de otimização e integração energética de um sistema de re
- 5 - Desenvolvimento de um sistema de purificação e condicionamento do gás reformado e rico em hidrogênio que permita a redução ou eliminação do CO
- 6 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto



UFPE
23076.032233/2011-54
1123/1600

[Handwritten signature]



~~FINEP/UFPE~~
F/0963M432



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e
- 3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")
- 4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

57 - SIGEREE 10: Desenvolvimento de sistemas motogeradores para geração de energia elétrica a partir do biogás produzido em unid

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental que envolve a geração de E
- 2 - Otimização de desempenho de motores Ciclo Otto operados de forma acoplada a um gerador de energia elétrica ou de motogeradores diretos.
- 3 - Avaliação do sistema de recuperação do rejeito térmico para os grupos geradores avaliados.
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

3	Adrianus van Haandel	10884505472	Doutor	Universidade da Cidade do Cabo/África do Sul/1981	Engenharia Sanitária e Ambiental	UFCG	COORDENADOR	15	24	Contrapartida
---	----------------------	-------------	--------	---	----------------------------------	------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

6 - PURIBIOGAS 6: Obter tratamento químico, físico e biológico de biogás visando remoção de gás sulfídrico (UFCG).

- 1 - Construção de sistema de tratamento químico
- 2 - Operação do sistema de tratamento químico
- 3 - Construção de sistemas de tratamento biológico
- 4 - Operação do sistema de tratamento biológico
- 5 - Construção de sistema de tratamento físico
- 6 - Operação do sistema de tratamento físico

28 - PROBIO-EG 3: Otimização de sistemas de tratamento de esgoto, visando à produção de biogás para geração de energia elétrica (UFCG).

- 1 - Desenvolvimento de modelo de vazão e composição de biogás (dados pretéritos)
- 2 - Construir e dar partida de reatores UASB para sistemas de tratamento de esgoto
- 3 - Operação e otimização dos sistemas de tratamento de esgoto
- 4 - Avaliação da Influencia da variação da composição de esgoto
- 5 - Elaboração de relatório final

4	Ricardo Franci Gonçalves	78890098791	Doutor	Brasil	Tratamento de Aguas Residuárias	UFES	PESQUISADOR	10	24	Contrapartida
---	--------------------------	-------------	--------	--------	---------------------------------	------	-------------	----	----	---------------

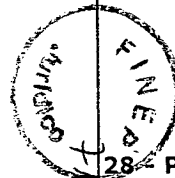
ATIVIDADES:

26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s

- 1 - Adpatação de sistema piloto tipo lagoa de polimento para funcionar como fotobiorreator tratando efluente de reator ABR com crescimento de microalgas.
- 5 - Processamento hidrolítico de lodos derivados de biomassa microalgas e com retorno para reator ABR.
- 6 - Monitoramento do sistema de tratamento com retorno de lodo hidrolisado para a geração de biogás

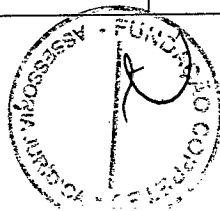
5	Rosane Hein de Campos	47109912000	Doutor	Brasil	Eng	UFES	PESQUISADOR	40	24	Outros aportes
---	-----------------------	-------------	--------	--------	-----	------	-------------	----	----	----------------

ATIVIDADES:



UFPE
23076-032233/2011-54
1124/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FI/0964/4432~~



18/09/2011

26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s

- 2 - Desenvolver sistema Fisico-quimico de Remoção de microalgas por coagulação, floculação e sedimentação
- 3 - Monitoramento do sistema de tratamento de esgoto com reator ABR, lagoa de polimento de alta taxa (fotobiorreator).
- 6 - Monitoramento do sistema de tratamento com retorno de lodo hidrolisado para a geração de biogás

6	Helenice Silva de Jesus Torres	59612363587	Mestre	Brasil	Microbiologia Ambiental	UFES	PESQUISADOR	40	24	Outros aportes
---	--------------------------------	-------------	--------	--------	-------------------------	------	-------------	----	----	----------------

ATIVIDADES:

26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s

- 1 - Adaptação de sistema piloto tipo lagoa de polimento para funcionar como fotobiorreator tratando efluente de reator ABR com crescimento de microalgas.
- 2 - Desenvolver sistema Fisico-quimico de Remoção de microalgas por coagulação, floculação e sedimentação
- 3 - Monitoramento do sistema de tratamento de esgoto com reator ABR, lagoa de polimento de alta taxa (fotobiorreator).
- 4 - Avaliação de eficiência de geração de Biomassa de Microalgas e processos de remoção.

7	Renato ribeiro Siman	05203834784	Doutor	Brasil	Eng. Química	UFES	COORDENADOR	10	24	Contrapartida
---	----------------------	-------------	--------	--------	--------------	------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s

- 3 - Monitoramento do sistema de tratamento de esgoto com reator ABR, lagoa de polimento de alta taxa (fotobiorreator).
- 4 - Avaliação de eficiência de geração de Biomassa de Microalgas e processos de remoção.
- 5 - Processamento hidrolítico de lodos derivados de biomassa microalgas e com retorno para reator ABR.

8	Laura Marina Pinotti	68531818087	Doutor	Brasil	Eng. Química	UFES	PESQUISADOR	10	24	Contrapartida
---	----------------------	-------------	--------	--------	--------------	------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s

- 2 - Desenvolver sistema Fisico-quimico de Remoção de microalgas por coagulação, floculação e sedimentação
- 3 - Monitoramento do sistema de tratamento de esgoto com reator ABR, lagoa de polimento de alta taxa (fotobiorreator).
- 4 - Avaliação de eficiência de geração de Biomassa de Microalgas e processos de remoção.

9	Jane Meri Santos	84387939753	Doutor	Brasil	Eng. Mecânica	UFES	PESQUISADOR	5	24	Contrapartida
---	------------------	-------------	--------	--------	---------------	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s

- 8 - Elaboração de relatórios e apresentações de resultados.

10	Iene Christie Figueiredo	01699250723	Doutor	UFRJ/Brasil/2008	Tratamento de Esgotos Sanitários	POLI-UFRJ	COORDENADOR	8	24	Contrapartida
----	--------------------------	-------------	--------	------------------	----------------------------------	-----------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d

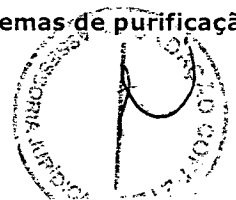
UFPE
23076.032233/2011-54
1125/1600

FADE/UFPE
FI.0965/1432

4470000
KINE



Handwritten signature



Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 3 - Desenvolvimento de um sistema de purificação de biogás que permita a redução ou a eliminação dos compostos sulfurados, siloxanos, halogenados, entre outros, visando seu aproveitamento
- 4 - Avaliação do comportamento, desempenho, degradação, desativação catalítica e efetuar estudos de otimização e integração energética de um sistema de re
- 5 - Desenvolvimento de um sistema de purificação e condicionamento do gás reformado e rico em hidrogênio que permita a redução ou eliminação do CO
- 6 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e
- 3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")
- 4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

57 - SIGEREE 10: Desenvolvimento de sistemas motogeradores para geração de energia elétrica a partir do biogás produzido em unid

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental que envolve a geração de E
- 2 - Otimização de desempenho de motores Ciclo Otto operados de forma acoplada a um gerador de energia elétrica ou de motogeradores diretos.
- 3 - Avaliação do sistema de recuperação do rejeito térmico para os grupos geradores avaliados.
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

11	Eduardo Pacheco Jordão	00953750744	Doutor	Brasil	Tratamento de Esgotos Sanitários	POLI-UFRJ	CONSULTOR	4	24	Contrapartida
----	------------------------	-------------	--------	--------	----------------------------------	-----------	-----------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e
- 3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")
- 4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

12	Magali Christe Cammarota	83239502704	Doutor	Brasil	Tratamento de Efluentes Industriais	POLI-UFRJ	COORDENADOR	12	24	Contrapartida
----	--------------------------	-------------	--------	--------	-------------------------------------	-----------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

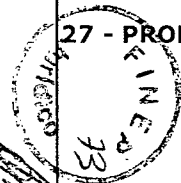
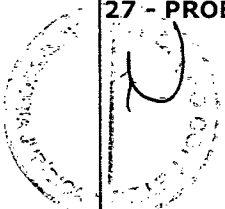
27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e
- 3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

13	Luciano Basto Oliveira	87784254768	Doutor	Brasil	Planejamento Energético	POLI-UFRJ	COORDENADOR	12	24	Contrapartida
----	------------------------	-------------	--------	--------	-------------------------	-----------	-------------	----	----	---------------

UFPE
23076.032233/2011-54
1126/1600

FADE/UFPE
FI.0966/1482



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

ATIVIDADES:**27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).**

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

14	Eder Fares da Costa Simões	02627550764	Graduado	Brasil	Eng. sanitária	POLI-UFRJ	APOIO TÉCNICO	40	24	Contrapartida
----	----------------------------	-------------	----------	--------	----------------	-----------	---------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:**4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d**

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 3 - Desenvolvimento de um sistema de purificação de biogás que permita a redução ou a eliminação dos compostos sulfurados, siloxanos, halogenados, entre outros, visando seu aproveitamento
- 4 - Avaliação do comportamento, desempenho, degradação, desativação catalítica e efetuar estudos de otimização e integração energética de um sistema de re
- 5 - Desenvolvimento de um sistema de purificação e condicionamento do gás reformado e rico em hidrogênio que permita a redução ou eliminação do CO
- 6 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e
- 3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")
- 4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

15	Maria Cristina Treitler Paixão	70528950720	Graduado	Brasil	Analista de qualidade de águas e resíduos	POLI-UFRJ	APOIO TÉCNICO	20	24	Contrapartida
----	--------------------------------	-------------	----------	--------	---	-----------	---------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:**27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).**

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e
- 3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")
- 4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

16	A INDICAR XX	00000000000	2o. grau	A INDICAR	Engenharia elétrica	UNIOESTE	BOLSISTA	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	---------------------	----------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**35 - VIABILI 1: Elaboração do plano detalhado do subprojeto (UNIOESTE)**

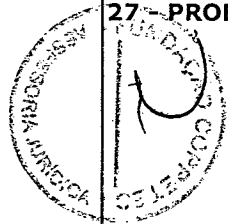
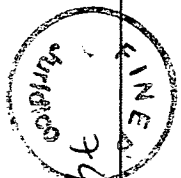
- 2 - Elaboração da Estrutura Analítica do Projeto;

36 - VIABILI 2: Definição das necessidades operacionais e dos requisitos técnicos do modelo (UNIOESTE)

UFPE
 23076.032233/2011-54
 1127/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FI.0967/1432~~

185
 Mors



- 4 - Descrição das necessidades operacionais;
- 5 - Especificação dos requisitos técnicos necessários para elaborar a ferramenta de simulação.

37 - VIABILI 3: Obtenção do modelo matemático (UNIOESTE)

- 5 - Implementar o modelo no GAMS.

38 - VIABILI 4: Concepção da ferramenta computacional (UNIOESTE)

- 1 - Configuração dos dados de entrada;

39 - VIABILI 5: Elaboração do protótipo (UNIOESTE)

- 1 - Criar estrutura de entrada de dados;

40 - VIABILI 6: Validação do protótipo (UNIOESTE)

- 2 - Realização de simulações;

41 - VIABILI 7: Elaboração do modelo completo (UNIOESTE)

- 1 - Expandir a capacidade do protótipo validado.

42 - VIABILI 8: Validação e homologação da ferramenta (UNIOESTE)

- 2 - Realização de simulações;
- 4 - Elaboração de manual.

17	José Tavares	13140124449	Doutor	Brasil	Sistema tratamento	UFCG	PESQUISADOR	8	24	Contrapartida
----	--------------	-------------	--------	--------	--------------------	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

28 - PROBIO-EG 3: Otimização de sistemas de tratamento de esgoto, visando à produção de biogás para geração de energia elétrica (UFCG).

- 1 - Desenvolvimento de modelo de vazão e composição de biogás (dados pretéritos)
- 2 - Construir e dar partida de reatores UASB para sistemas de tratamento de esgoto
- 3 - Operação e otimização dos sistemas de tratamento de esgoto
- 4 - Avaliação da Influência da variação da composição de esgoto

18	Sebastian Yuri C. Catunda	76867668453	Doutor	Brasil	Automação e controle	UFCG	PESQUISADOR	8	8	Contrapartida
----	---------------------------	-------------	--------	--------	----------------------	------	-------------	---	---	---------------

ATIVIDADES:

28 - PROBIO-EG 3: Otimização de sistemas de tratamento de esgoto, visando à produção de biogás para geração de energia elétrica (UFCG).

- 3 - Operação e otimização dos sistemas de tratamento de esgoto

19	Samuel Nelson Melegari de Souza	12185394886	Doutor	UNICAMP-FEM/Brasil/1998	Eng	UNIOESTE	PESQUISADOR	4	24	Contrapartida
----	---------------------------------	-------------	--------	-------------------------	-----	----------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

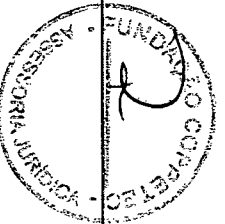
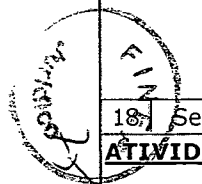
1 - PURIBIOGAS 1: Obter processo de filtragem para retirada do sulfeto de hidrogênio do biogás com regeneração do elemento filtrante e criar uma rotina pa

- 1 - Montagem do filtro de Ferro
- 2 - Avaliação do filtro de Ferro
- 3 - Relatório parcial
- 4 - Montagem do filtro de carvão
- 5 - Avaliação do filtro de carvão
- 6 - Relatório final sobre filtragem
- 7 - Consulta as normas nacionais e internacionais de dimensionamento de tubulação
- 8 - Obtenção da composição do biogás em aterros e esgotos sanitários para dimensionamento de tubulações
- 9 - Estabelecimento de diferentes faixas de produção de biogás para dimensionamento de tubulações
- 10 - Produção de um manual para dimensionamento de sistema de distribuição de biogás

44 - VIABILI 10: Metodologia de determinação de custo de produção de eletricidade em aterros sanitários (UNIOESTE)

UFPE
 23076-032233/2011-54
 1128/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FL0968/1432~~



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

- 1 - Prospecção do custo capital de sistemas de geração de eletricidade em aterro com motores geradores
- 3 - Publicação de manual

50 - SIGEREE 3: Aquisição de equipamentos (UFMS)

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

53 - SIGEREE 6: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFS)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

20	Reinaldo Aparecido Bariccatti	08813157886	Doutor	UNICAMP/IQM/ Brasil/1998	Química/Físico-Química	UNIOESTE	PESQUISADOR	10	24	Contrapartida
----	-------------------------------	-------------	--------	--------------------------	------------------------	----------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

1 - PURIBIOGAS 1: Obter processo de filtragem para retirada do sulfeto de hidrogênio do biogás com regeneração do elemento filtrante e criar uma rotina pa

- 1 - Montagem do filtro de Ferro
- 2 - Avaliação do filtro de Ferro
- 3 - Relatório parcial
- 4 - Montagem do filtro de carvão
- 5 - Avaliação do filtro de carvão
- 6 - Relatório final sobre filtragem
- 7 - Consulta as normas nacionais e internacionais de dimensionamento de tubulação
- 8 - Obtenção da composição do biogás em aterros e esgotos sanitários para dimensionamento de tubulações
- 9 - Estabelecimento de diferentes faixas de produção de biogás para dimensionamento de tubulações
- 10 - Produção de um manual para dimensionamento de sistema de distribuição de biogás

20	Paulo Belli Filho	34269045949	Doutor	Ecole Polytechnique de Montreal/Canadá/2005	Saneamento Ambiental	UFSC	COORDENADOR	20	24	Contrapartida
----	-------------------	-------------	--------	---	----------------------	------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

2- PURIBIOGAS 2: Obter sistema de purificação de biogás com óxido de ferro granulado, associado a sua regeneração, para remoção de gás sulfídrico (UFSC)

- 1 - Pesquisa bibliográfica
- 2 - Realização de testes em bancadas para determinar condições para o piloto de tratamento de biogás
- 3 - Dimensionar e implantar instalação piloto com óxido de ferro para redução de gás sulfídrico
- 4 - Operar, monitorar, adequar , coletar dados e avaliar as informações obtidas
- 5 - Elaboração de relatórios sobre a evolução dos estudos

51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

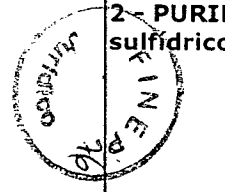
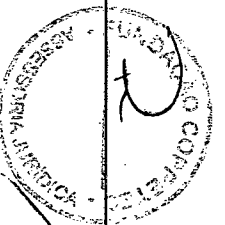
- 1 - Definição do layout do laboratório
- 2 - Instalação física dos sistemas de conversão e cargas

52 - SIGEREE 5: Montagem dos sistemas de distribuição e medição de gás (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Elaboração do projeto para arranjo de tubulações e pontos de medição de biogás.

UFPE
23076.032233/2011-54
1129/1600

~~FADE-UFPE~~
~~F1.0969/1432~~



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

2 - Execução física das instalações de gás já interconectadas aos grupos de conversão

53 - SIGEREE 6: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFMS)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

59 - SIGEREE 12: Análises da emissão para diferentes grupos motores geradores (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Determinação da emissão para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação de emissão entre os diferentes conjuntos de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajaí/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)

- 1 - Elaborar projeto elétrico de conexão a rede de distribuição EE;
- 2 - Desenvolver algoritmo em plataforma DSPACE@; e implementar em hardware para atuação no GMG;
- 3 - Realizar montagem do conjunto GMG e instalações elétricas para operação em ilha e com conectividade à rede elétrica;
- 4 - Operar, adequar e avaliar a rede de EE implantada.

65 - GERDISTE 6: Consolidação dos resultados (ITAI, UFSC, UNIOESTE, UFMS)

- 1 - Consolidar os resultados do projeto;
- 2 - Elaborar o relatório final.

67 - PROBIO-AT 2: Avaliar a geração máxima de biogás em resíduos através do Ensaio de Potencial Bioquímico de Metano-BMP (UFPE/UFC/UFSC)

- 1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática
- 2 - Realização e monitoramento dos ensaios BMP utilizando diferentes tipos de resíduos sólidos

71 - PROBIO-AT 6: Estudos Numéricos para avaliar, através de modelos de simulação, a quantidade de biogás gerado no aterro e o potencial energético futuro

- 1 - Levantamento complementar de modelos cinéticos existentes
- 2 - Tratamento de dados levantados em campo nos lisímetros e células experimentais da UFPE e da UFSC
- 3 - Modelagem dos dados de campo e outros.
- 4 - Estimativa da produtividade gasosa do aterro sanitário.
- 5 - Comparar as estimativas experimental e numérica, identificando as diferenças numéricas e de parâmetros entre eles.

72 - PROBIO-AT 7: Determinar as vazões e concentração mínimas, máximas e média de biogás nos drenos do aterro sanitário de Canhanduba (UFSC)

- 1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática
- 2 - Ajuste e calibração de equipamentos.
- 3 - Determinação de vazões dos gases nos drenos
- 4 - Determinação de concentração dos diferentes gases

77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC/UFC/UFSCG)

- 1 - Publicação de trabalhos em eventos técnicos /científicos

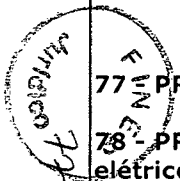
78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa

- 1 - Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás gerado pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos para produção de energia

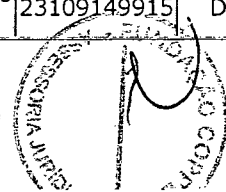
22	Armando Borges de Castilhos Jr.	23109149915	Doutor	INSA/LYON/FRANÇA/1989	Saneamento Ambiental	UFSC	PESQUISADOR	10	24	Contrapartida
----	---------------------------------	-------------	--------	-----------------------	----------------------	------	-------------	----	----	---------------

UFPE
23076.032233/2011-54
11/30/1600

~~FADE/UFPE~~
~~FI.0970/1432~~



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ATIVIDADES:

2 - PURIBIOGAS 2: Obter sistema de purificação de biogás com óxido de ferro granulado, associado a sua regeneração, para remoção de gás sulfídrico (UFSC)

- 1 - Pesquisa bibliográfica
- 2 - Realização de testes em bancadas para determinar condições para o piloto de tratamento de biogás
- 3 - Dimensionar e implantar instalação piloto com óxido de ferro para redução de gás sulfídrico
- 4 - Operar, monitorar, adequar, coletar dados e avaliar as informações obtidas
- 5 - Elaboração de relatórios sobre a evolução dos estudos

51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Definição do layout do laboratório
- 2 - Instalação física dos sistemas de conversão e cargas

52 - SIGEREE 5: Montagem dos sistemas de distribuição e medição de gás (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Elaboração do projeto para arranjo de tubulações e pontos de medição de biogás.
- 2 - Execução física das instalações de gás já interconectadas aos grupos de conversão

53 - SIGEREE 6: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

59 - SIGEREE 12: Análises da emissão para diferentes grupos motores geradores (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Determinação da emissão para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação de emissão entre os diferentes conjuntos de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajaí/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)

- 1 - Elaborar projeto elétrico de conexão a rede de distribuição EE;
- 2 - Desenvolver algoritmo em plataforma DSPACE®; e implementar em hardware para atuação no GMG;
- 3 - Realizar montagem do conjunto GMG e instalações elétricas para operação em ilha e com conectividade à rede elétrica;
- 4 - Operar, adequar e avaliar a rede de EE implantada.

65 - GERDISTE 6: Consolidação dos resultados (ITAI, UFSC, UNIOESTE, UFMS)

- 1 - Consolidar os resultados do projeto;
- 2 - Elaborar o relatório final.

67 - PROBIO-AT 2: Avaliar a geração máxima de biogás em resíduos através do Ensaio de Potencial Bioquímico de Metano-BMP (UFPE/UFC/UFSC)

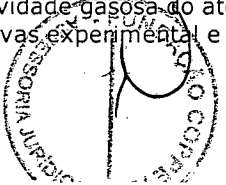
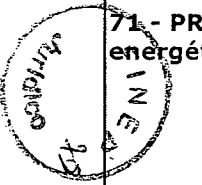
- 1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática
- 2 - Realização e monitoramento dos ensaios BMP utilizando diferentes tipos de resíduos sólidos

71 - PROBIO-AT 6: Estudos Numéricos para avaliar, através de modelos de simulação, a quantidade de biogás gerado no aterro e o potencial energético futuro

- 1 - Levantamento complementar de modelos cinéticos existentes
- 2 - Tratamento de dados levantados em campo nos lisímetros e células experimentais da UFPE e da UFSC
- 3 - Modelagem dos dados de campo e outros.
- 4 - Estimativa da produtividade gasosa do aterro sanitário.
- 5 - Comparar as estimativas experimental e numérica, identificando as diferenças numéricas e de parâmetros entre eles.

~~FADE/UFPE~~
F1.097114432

23076.032233/2011-54
1131/1600



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

72 - PROBIO-AT 7: Determinar as vazões e concentração mínimas, máximas e média de biogás nos drenos do aterro sanitário de Canhanduba (UFSC)

- 1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática
- 2 - Ajuste e calibração de equipamentos.
- 3 - Determinação de vazões dos gases nos drenos
- 4 - Determinação de concentração dos diferentes gases

77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC/UFC/UFCG)

- 1 - Publicação de trabalhos em eventos técnicos /científicos

78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa

- 1 - Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás gerado pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos para produção de energia

23	A INDICAR XX	0000000000	Doutor	A INDICAR	Energia	UFSC	PESQUISADOR	12	24	Contrapartida
----	--------------	------------	--------	-----------	---------	------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

2 - PURIBIOGAS 2: Obter sistema de purificação de biogás com óxido de ferro granulado, associado a sua regeneração, para remoção de gás sulfídrico (UFSC)

- 1 - Pesquisa bibliográfica
- 2 - Realização de testes em bancadas para determinar condições para o piloto de tratamento de biogás
- 3 - Dimensionar e implantar instalação piloto com óxido de ferro para redução de gás sulfídrico
- 4 - Operar, monitorar, adequar, coletar dados e avaliar as informações obtidas
- 5 - Elaboração de relatórios sobre a evolução dos estudos

51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Definição do layout do laboratório
- 2 - Instalação física dos sistemas de conversão e cargas

52 - SIGEREE 5: Montagem dos sistemas de distribuição e medição de gás (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Elaboração do projeto para arranjo de tubulações e pontos de medição de biogás.
- 2 - Execução física das instalações de gás já interconectadas aos grupos de conversão

53 - SIGEREE 6: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFS)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

59 - SIGEREE 12: Análises da emissão para diferentes grupos motores geradores (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Determinação da emissão para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação de emissão entre os diferentes conjuntos de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajaí/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)

- 1 - Elaborar projeto elétrico de conexão a rede de distribuição EE;
- 2 - Desenvolver algoritmo em plataforma DSPACE®; e implementar em hardware para atuação no GMG;
- 3 - Realizar montagem do conjunto GMG e instalações elétricas para operação em ilha e com conectividade à rede elétrica;
- 4 - Operar, adequar e avaliar a rede de EE implantada.

65 - GERDISTE 6: Consolidação dos resultados (ITAI, UFSC, UNIOESTE, UFMS)

UFPE
23076.032233/2011-54
1132/1600

~~FADE-UFPE
F1091211432~~

79

ASSESSOR
FCAAR
79

MA

COOP. JURÍDICA

R

FAPEU
SE
OUTO

A. Serran

f

1490

- 1 - Consolidar os resultados do projeto;
- 2 - Elaborar o relatório final.

67 - PROBIO-AT 2: Avaliar a geração máxima de biogás em resíduos através do Ensaio de Potencial Bioquímico de Metano-BMP (UFPE/UFC/UFSC)

- 1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática
- 2 - Realização e monitoramento dos ensaios BMP utilizando diferentes tipos de resíduos sólidos

71 - PROBIO-AT 6: Estudos Numéricos para avaliar, através de modelos de simulação, a quantidade de biogás gerado no aterro e o potencial energético futuro

- 1 - Levantamento complementar de modelos cinéticos existentes
- 2 - Tratamento de dados levantados em campo nos lisímetros e células experimentais da UFPE e da UFSC
- 3 - Modelagem dos dados de campo e outros.
- 4 - Estimativa da produtividade gasosa do aterro sanitário.
- 5 - Comparar as estimativas experimental e numérica, identificando as diferenças numéricas e de parâmetros entre eles.

72 - PROBIO-AT 7: Determinar as vazões e concentração mínimas, máximas e média de biogás nos drenos do aterro sanitário de Canhanduba (UFSC)

- 1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática
- 2 - Ajuste e calibração de equipamentos.
- 3 - Determinação de vazões dos gases nos drenos
- 4 - Determinação de concentração dos diferentes gases

77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC/UFC/UFCG)

- 1 - Publicação de trabalhos em eventos técnicos /científicos

78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa

- 1 - Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás gerado pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos para produção de energia

24	José Fernando Thomé Jucá	10449396487	Doutor	Universidad Politécnica de Madrid/ Espanha / 1990	Engenharia Civil / Geotecnia Ambiental	UFPE	COORD. GERAL (EXEC. PRINCIPAL)	10	24	Contrapartida
----	--------------------------	-------------	--------	---	--	------	--------------------------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o

- 2 - Avaliação de pré-viabilidade de utilização das tecnologias para aterros de pequeno-médio e grande porte no Brasil
- 3 - Avaliação de alternativas para eliminação do CH4 do biogás para aterros em fase final de degradação (gás pobre)
- 4 - Projeto executivo com dimensionamento de filtros, para remoção d umidade e H2S, em três diferentes escalas em função da vazão (porte do aterro) e qual
- 7 - Monitoramento e avaliação da qualidade do biogás antes e após sua passagem pelo filtro utilizando equipamentos portáteis e/ou cromatografia gasosa.
- 8 - Projeto executivo de um sistema para armazenamento temporário (Max. 24 horas) do biogás captado do lisímetro ou célula do aterro da Muribeca

GERE 1: Reuniões de Integração (UFPE)

- 1 - Reunião de Integração 1
- 2 - Reunião de Integração 2
- 3 - Reunião de Integração 3
- 4 - Reunião de Integração 4
- 5 - Reunião de Integração 5

46 - GERE 2: Publicação do Livro (UFPE)

- 2 - Recebimento e editoração dos capítulos do livro pelo o coordenador da rede

47 - GERE 3: Portal de Integração da Rede (UFPE)

- 1 - Desenvolvimento do Portal de Integração

~~FADE-UFPE~~
~~Fl.0973/1432~~

UFPE
 23076.032233/2011-54
 1133/1600

45
 NEA
 80

FCAA
ASSE
DICA

COORDENADORIA MURIBECA

FAPEU
SETOR MEDICO

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

69 - PROBIO-AT 4: Otimizar a produção de biogás em uma célula experimental de 36.700 t já existente no Aterro da Muribeca (UFPE)

- 1 - Adequação física da célula experimental para permitir uso de tecnologia de otimização da produção de biogás (ex: injeção de nutrientes) avaliada previamente
- 2 - Monitoramento qualitativo e quantitativo da produção de biogás.
- 3 - Monitoramento geoambiental da célula.

70 - PROBIO-AT 5: Avaliar a eficiência de diferentes tipos de cobertura para redução das emissões de CH4 em aterros de pequeno-médio porte (UFPE)

- 1 - Definição das propriedades e configurações das camadas de cobertura a serem implantadas em campo
- 2 - Implantação das camadas de cobertura e de suas respectiva instrumentação
- 3 - Realizar o Monitoramento
- 4 - Realizar a avaliação do desempenho das camadas de cobertura, considerando as condições climáticas e características dos solos

77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC/UFC/UFMG)

- 1 - Publicação de trabalhos em eventos técnicos /científicos

78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa

- 1 - Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás gerado pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos para produção de energia

25	Maria Odete Holanda Mariano	66643465400	Doutor	UFPE / Brasil / 2008	Engenharia Civil / Geotecnia	UFPE	PESQUISADOR	10	24	Contrapartida
----	-----------------------------	-------------	--------	----------------------	------------------------------	------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o

- 1 - Levantamento das principais tecnologias disponíveis no Brasil e no exterior para tratamento de biogás em diferentes escalas.
- 2 - Avaliação de pré-viabilidade de utilização das tecnologias para aterros de pequeno-médio e grande porte no Brasil
- 3 - Avaliação de alternativas para eliminação do CH4 do biogás para aterros em fase final de degradação (gás pobre)
- 4 - Projeto executivo com dimensionamento de filtros, para remoção d umidade e H2S, em três diferentes escalas em função da vazão (porte do aterro) e qual
- 5 - Instalação/adaptação da rede de coleta de biogás do Aterro da Muribeca, Célula Experimental já existente e lisímetros para direcionamento do biogás pa
- 6 - Compra/fabricação e instalação dos filtros em área já disponível no Aterro da Muribeca
- 7 - Monitoramento e avaliação da qualidade do biogás antes e após sua passagem pelo filtro utilizando equipamentos portáteis e/ou cromatografia gasosa.
- 8 - Projeto executivo de um sistema para armazenamento temporário (Max. 24 horas) do biogás captado do lisímetro ou célula do aterro da Muribeca
- 9 - Adaptação da rede de coleta
- 10 - Fabricação/compra e instalação de um gasômetro de pequenas dimensões.
- 11 - Monitoramento da vazão, pressão, temperatura do biogás antes e após o gasômetro.

69 - PROBIO-AT 4: Otimizar a produção de biogás em uma célula experimental de 36.700 t já existente no Aterro da Muribeca (UFPE)

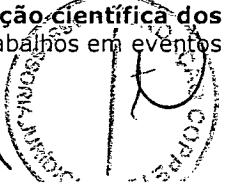
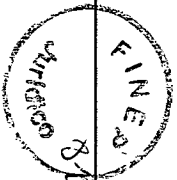
- 1 - Adequação física da célula experimental para permitir uso de tecnologia de otimização da produção de biogás (ex: injeção de nutrientes) avaliada previamente
- 2 - Monitoramento qualitativo e quantitativo da produção de biogás.
- 3 - Monitoramento geoambiental da célula.

70 - PROBIO-AT 5: Avaliar a eficiência de diferentes tipos de cobertura para redução das emissões de CH4 em aterros de pequeno-médio porte (UFPE)

- 1 - Definição das propriedades e configurações das camadas de cobertura a serem implantadas em campo
- 2 - Implantação das camadas de cobertura e de suas respectiva instrumentação
- 3 - Realizar o Monitoramento
- 4 - Realizar a avaliação do desempenho das camadas de cobertura, considerando as condições climáticas e características dos solos

77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC/UFC/UFMG)

- 1 - Publicação de trabalhos em eventos técnicos /científicos



FADE/UFPE
FI.097/4/1432

23076-032233/2011-54
1134/1600

1902
Mariano

78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa

1 - Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás gerado pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos para produção de energia

26	Felipe Jucá Maciel	00741749408	Doutor	UFPE / Brasil / 2009	Engenharia Civil / Geotecnia	UFPE	PESQUISADOR	10	24	Contrapartida
----	--------------------	-------------	--------	----------------------	------------------------------	------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o

- 1 - Levantamento das principais tecnologias disponíveis no Brasil e no exterior para tratamento de biogás em diferentes escalas.
- 2 - Avaliação de pré-viabilidade de utilização das tecnologias para aterros de pequeno-médio e grande porte no Brasil
- 3 - Avaliação de alternativas para eliminação do CH4 do biogás para aterros em fase final de degradação (gás pobre)
- 4 - Projeto executivo com dimensionamento de filtros, para remoção d umidade e H2S, em três diferentes escalas em função da vazão (porte do aterro) e qual
- 5 - Instalação/adaptação da rede de coleta de biogás do Aterro da Muribeca, Célula Experimental já existente e lisímetros para direcionamento do biogás pa
- 6 - Compra/fabricação e instalação dos filtros em área já disponível no Aterro da Muribeca
- 7 - Monitoramento e avaliação da qualidade do biogás antes e após sua passagem pelo filtro utilizando equipamentos portáteis e/ou cromatografia gasosa.
- 8 - Projeto executivo de um sistema para armazenamento temporário (Max. 24 horas) do biogás captado do lisímetro ou célula do aterro da Muribeca
- 9 - Adaptação da rede de coleta
- 10 - Fabricação/compra e instalação de um gasômetro de pequenas dimensões.
- 11 - Monitoramento da vazão, pressão, temperatura do biogás antes e após o gasômetro.

69 - PROBIO-AT 4: Otimizar a produção de biogás em uma célula experimental de 36.700 t já existente no Aterro da Muribeca (UFPE)

- 1 - Adequação física da célula experimental para permitir uso de tecnologia de otimização da produção de biogás (ex: injeção de nutrientes) avaliada previ
- 2 - Monitoramento qualitativo e quantitativo da produção de biogás.
- 3 - Monitoramento geoambiental da célula.

70 - PROBIO-AT 5: Avaliar a eficiência de diferentes tipos de cobertura para redução das emissões de CH4 em aterros de pequeno-médio porte (UFPE)

- 1 - Definição das propriedades e configurações das camadas de cobertura a serem implantadas em campo
- 2 - Implantação das camadas de cobertura e de suas respectiva instrumentação
- 3 - Realizar o Monitoramento
- 4 - Realizar a avaliação do desempenho das camadas de cobertura, considerando as condições climáticas e características dos solos

77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC/UFC/UFCG)

- 1 - Publicação de trabalhos em eventos técnicos /científicos

78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa

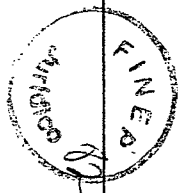
1 - Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás gerado pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos para produção de energia

A INDICAR XX	00000000000	Doutor	A INDICAR	Engenharia Mecânica, ênfase em Maquinas Térmicas	POLI-UFRJ	COORDENADOR	8	24	Contrapartida
--------------	-------------	--------	-----------	--	-----------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental

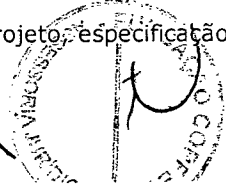


UFPE
23076.032233/2011-54
1135/1600

~~FADE-UFPE~~
FI.0976/1432



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

- 3 - Desenvolvimento de um sistema de purificação de biogás que permita a redução ou a eliminação dos compostos sulfurados, siloxanos, halogenados, entre outros, visando seu aproveitamento
- 4 - Avaliação do comportamento, desempenho, degradação, desativação catalítica e efetuar estudos de otimização e integração energética de um sistema de re
- 5 - Desenvolvimento de um sistema de purificação e condicionamento do gás reformado e rico em hidrogênio que permita a redução ou eliminação do CO
- 6 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

57 - SIGEREE 10: Desenvolvimento de sistemas motogeradores para geração de energia elétrica a partir do biogás produzido em unid

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental que envolve a geração de E
- 2 - Otimização de desempenho de motores Ciclo Otto operados de forma acoplada a um gerador de energia elétrica ou de motogeradores diretos.
- 3 - Avaliação do sistema de recuperação do rejeito térmico para os grupos geradores avaliados.
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

28	José Geraldo de Melo Furtado	02915897743	Doutor	UFRJ/BRASIL/1997	Eng. de Materiais, ênfase em células combustíveis	POLI-UFRJ	COORDENADOR	8	24	Contrapartida
----	------------------------------	-------------	--------	------------------	---	-----------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 3 - Desenvolvimento de um sistema de purificação de biogás que permita a redução ou a eliminação dos compostos sulfurados, siloxanos, halogenados, entre outros, visando seu aproveitamento
- 4 - Avaliação do comportamento, desempenho, degradação, desativação catalítica e efetuar estudos de otimização e integração energética de um sistema de re
- 5 - Desenvolvimento de um sistema de purificação e condicionamento do gás reformado e rico em hidrogênio que permita a redução ou eliminação do CO
- 6 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

57 - SIGEREE 10: Desenvolvimento de sistemas motogeradores para geração de energia elétrica a partir do biogás produzido em unid

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental que envolve a geração de E
- 2 - Otimização de desempenho de motores Ciclo Otto operados de forma acoplada a um gerador de energia elétrica ou de motogeradores diretos.
- 3 - Avaliação do sistema de recuperação do rejeito térmico para os grupos geradores avaliados.
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

29	Valderi Duarte Leite	10879390468	Doutor	Doutorado em Hidráulica e Saneamento / EESC-USP /	Tratamento de resíduos orgânicos	UFCG	PESQUISADOR	6	24	Contrapartida
----	----------------------	-------------	--------	---	----------------------------------	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

6 - PURIBIOGAS 6: Obter tratamento químico, físico e biológico de biogás visando remoção de gás sulfídrico (UFCG).

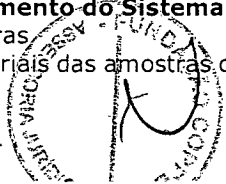
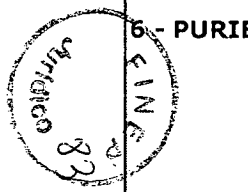
- 1 - Construção de sistema de tratamento químico
- 2 - Operação do sistema de tratamento químico
- 3 - Construção de sistemas de tratamento biológico
- 4 - Operação do sistema de tratamento biológico
- 5 - Construção de sistema de tratamento físico
- 6 - Operação do sistema de tratamento físico

74 - PROBIO-AT 9: Monitoramento do Sistema experimental já existente (UFCG)

- 1 - Coleta de amostras
- 2 - Análises laboratoriais das amostras coletadas

UFPE
 23076-032233/2011-54
 1136/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FI.0976/1432~~



Handwritten signatures and scribbles

Handwritten signature

75 - PROBIO-AT 10: Tratamento dos dados experimentais (UFCG)
1 - Tratamento dos dados experimentais

77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC/UFC/UFCG)
1 - Publicação de trabalhos em eventos técnicos /científicos

78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa
1 - Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás gerado pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos para produção de energia

30	Veruschka Escarião Dessoles Monteiro	67650961400	Doutor	Universidade Federal de Pernambuco / 2003	área de resíduos sólidos urbanos	UFCG	PESQUISADOR	15	24	Contrapartida
----	--------------------------------------	-------------	--------	---	----------------------------------	------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

6 - PURIBIOGAS 6: Obter tratamento químico, físico e biológico de biogás visando remoção de gás sulfídrico (UFCG).
1 - Construção de sistema de tratamento químico
2 - Operação do sistema de tratamento químico
3 - Construção de sistemas de tratamento biológico
4 - Operação do sistema de tratamento biológico
5 - Construção de sistema de tratamento físico
6 - Operação do sistema de tratamento físico

74 - PROBIO-AT 9: Monitoramento do Sistema experimental já existente (UFCG)
1 - Coleta de amostras
2 - Análises laboratoriais das amostras coletadas

75 - PROBIO-AT 10: Tratamento dos dados experimentais (UFCG)
1 - Tratamento dos dados experimentais

77 - PROBIO-AT 12: Divulgação científica dos resultados experimentais (UFPE/UUFSC/UFC/UFCG)
1 - Publicação de trabalhos em eventos técnicos /científicos

78 - PROBIO-AT 13: Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás para produção de energia junto às companhias dos sistemas elétricos governa
1 - Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento do biogás gerado pela decomposição dos resíduos sólidos urbanos para produção de energia

~~FADE-UFPE
FI.097/X/1432~~

31	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	Engenharia elétrica ou análise de sistemas	UFMS	BOLSISTA	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	--	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

43 - VIABILI 9: Desenvolvimento de Estoque e Fluxo via técnica de Dinâmica de Sistemas para análise da viabilidade econômica da geração distribuída (UFMS)
1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
7 - Divulgação de resultados

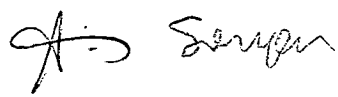
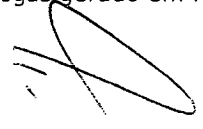
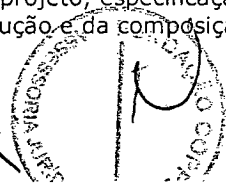
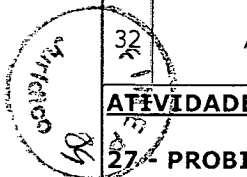
32	A INDICAR XX	00000000000	2o. grau	A INDICAR	Química, eng. química ou sanitária ou ambiental	POLI-UFRJ	BOLSISTA	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	---	-----------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).
1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e

UFPE
23076.032233/2011-54
1137/1600

UFPE
M65
M65



- 3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")
- 4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

33	A INDICAR XX	0000000000	Graduado	A INDICAR	Química/Eng. química	UNIOESTE	BOLSISTA	20	24	FNDCT
----	--------------	------------	----------	-----------	----------------------	----------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

1 - PURIBIOGAS 1: Obter processo de filtragem para retirada do sulfeto de hidrogênio do biogás com regeneração do elemento filtrante e criar uma rotina pa

- 1 - Montagem do filtro de Ferro
- 2 - Avaliação do filtro de Ferro
- 3 - Relatório parcial
- 4 - Montagem do filtro de carvão
- 5 - Avaliação do filtro de carvão
- 6 - Relatório final sobre filtragem
- 7 - Consulta as normas nacionais e internacionais de dimensionamento de tubulação
- 8 - Obtenção da composição do biogás em aterros e esgotos sanitários para dimensionamento de tubulações
- 9 - Estabelecimento de diferentes faixas de produção de biogás para dimensionamento de tubulações
- 10 - Produção de um manual para dimensionamento de sistema de distribuição de biogás

34	A INDICAR XX	0000000000	2o. grau	A INDICAR	Química	UNIOESTE	BOLSISTA	20	24	FNDCT
----	--------------	------------	----------	-----------	---------	----------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

1 - PURIBIOGAS 1: Obter processo de filtragem para retirada do sulfeto de hidrogênio do biogás com regeneração do elemento filtrante e criar uma rotina pa

- 1 - Montagem do filtro de Ferro
- 2 - Avaliação do filtro de Ferro
- 3 - Relatório parcial
- 4 - Montagem do filtro de carvão
- 5 - Avaliação do filtro de carvão
- 6 - Relatório final sobre filtragem
- 7 - Consulta as normas nacionais e internacionais de dimensionamento de tubulação
- 8 - Obtenção da composição do biogás em aterros e esgotos sanitários para dimensionamento de tubulações
- 9 - Estabelecimento de diferentes faixas de produção de biogás para dimensionamento de tubulações
- 10 - Produção de um manual para dimensionamento de sistema de distribuição de biogás

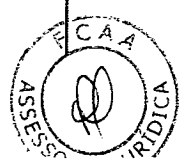
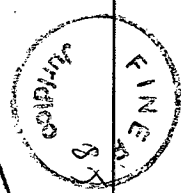
~~FADE-UFPE
Fl.0978/1432~~

35	A INDICAR XX	0000000000	2o. grau	A INDICAR	Engenharia Mecânica, Química ou Ambiental	UNIOESTE	BOLSISTA	20	24	FNDCT
----	--------------	------------	----------	-----------	--	----------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

1 - PURIBIOGAS 1: Obter processo de filtragem para retirada do sulfeto de hidrogênio do biogás com regeneração do elemento filtrante e criar uma rotina pa

- 1 - Montagem do filtro de Ferro
- 2 - Avaliação do filtro de Ferro
- 3 - Relatório parcial
- 4 - Montagem do filtro de carvão
- 5 - Avaliação do filtro de carvão



23076.032233/2011-54
1138/1600

1916
11/10/11

- 6 - Relatório final sobre filtragem
- 7 - Consulta as normas nacionais e internacionais de dimensionamento de tubulação
- 8 - Obtenção da composição do biogás em aterros e esgotos sanitários para dimensionamento de tubulações
- 9 - Estabelecimento de diferentes faixas de produção de biogás para dimensionamento de tubulações
- 10 - Produção de um manual para dimensionamento de sistema de distribuição de biogás

36	A INDICAR XX	00000000000	Mestre	A INDICAR	Engenharia	UFSC	PESQUISADOR	40	24	FNDCT
----	--------------	-------------	--------	-----------	------------	------	-------------	----	----	-------

ATIVIDADES:

2 - PURIBIOGAS 2: Obter sistema de purificação de biogás com óxido de ferro granulado, associado a sua regeneração, para remoção de gás sulfídrico (UFSC)

- 1 - Pesquisa bibliográfica
- 2 - Realização de testes em bancadas para determinar condições para o piloto de tratamento de biogás
- 3 - Dimensionar e implantar instalação piloto com óxido de ferro para redução de gás sulfídrico
- 4 - Operar, monitorar, adequar, coletar dados e avaliar as informações obtidas
- 5 - Elaboração de relatórios sobre a evolução dos estudos

37	A INDICAR XX	00000000000	2o. grau	A INDICAR	Engenharia	UFES	APOIO TÉCNICO	20	20	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	------------	------	---------------	----	----	-------

ATIVIDADES:

2 - PURIBIOGAS 2: Obter sistema de purificação de biogás com óxido de ferro granulado, associado a sua regeneração, para remoção de gás sulfídrico (UFSC)

- 1 - Pesquisa bibliográfica
- 2 - Realização de testes em bancadas para determinar condições para o piloto de tratamento de biogás
- 3 - Dimensionar e implantar instalação piloto com óxido de ferro para redução de gás sulfídrico
- 4 - Operar, monitorar, adequar, coletar dados e avaliar as informações obtidas
- 5 - Elaboração de relatórios sobre a evolução dos estudos

38	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	Engenharia	UFPE	PESQUISADOR	40	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	------------	------	-------------	----	----	-------

ATIVIDADES:

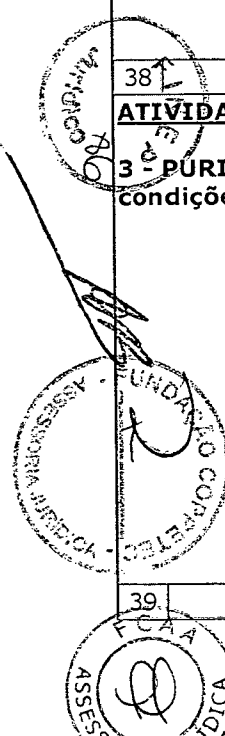
3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o

- 1 - Levantamento das principais tecnologias disponíveis no Brasil e no exterior para tratamento de biogás em diferentes escalas.
- 2 - Avaliação de pré-viabilidade de utilização das tecnologias para aterros de pequeno-médio e grande porte no Brasil
- 3 - Avaliação de alternativas para eliminação do CH4 do biogás para aterros em fase final de degradação (gás pobre)
- 4 - Projeto executivo com dimensionamento de filtros, para remoção d umidade e H2S, em três diferentes escalas em função da vazão (porte do aterro) e qual
- 5 - Instalação/adaptação da rede de coleta de biogás do Aterro da Muribeca, Célula Experimental já existente e lisímetros para direcionamento do biogás pa
- 6 - Compra/fabricação e instalação dos filtros em área já disponível no Aterro da Muribeca
- 7 - Monitoramento e avaliação da qualidade do biogás antes e após sua passagem pelo filtro utilizando equipamentos portáteis e/ou cromatografia gasosa.
- 8 - Projeto executivo de um sistema para armazenamento temporário (Max. 24 horas) do biogás captado do lisímetro ou célula do aterro da Muribeca
- 9 - Adaptação da rede de coleta
- 10 - Fabricação/compra e instalação de um gasômetro de pequenas dimensões.
- 11 - Monitoramento da vazão, pressão, temperatura do biogás antes e após o gasômetro.

39	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	Engenharia	UFPE	PESQUISADOR	40	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	------------	------	-------------	----	----	-------

~~FADE/UFPE~~
~~F1.0979/1432~~

UFPE
 23076.032233/2011-54
 1139/1600



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

ATIVIDADES:**3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o**

- 1 - Levantamento das principais tecnologias disponíveis no Brasil e no exterior para tratamento de biogás em diferentes escalas.
- 2 - Avaliação de pré-viabilidade de utilização das tecnologias para aterros de pequeno-médio e grande porte no Brasil
- 3 - Avaliação de alternativas para eliminação do CH₄ do biogás para aterros em fase final de degradação (gás pobre)
- 4 - Projeto executivo com dimensionamento de filtros, para remoção d umidade e H₂S, em três diferentes escalas em função da vazão (porte do aterro) e qual
- 5 - Instalação/adaptação da rede de coleta de biogás do Aterro da Muribeca, Célula Experimental já existente e lisímetros para direcionamento do biogás pa
- 6 - Compra/fabricação e instalação dos filtros em área já disponível no Aterro da Muribeca
- 7 - Monitoramento e avaliação da qualidade do biogás antes e após sua passagem pelo filtro utilizando equipamentos portáteis e/ou cromatografia gasosa.
- 8 - Projeto executivo de um sistema para armazenamento temporário (Max. 24 horas) do biogás captado do lisímetro ou célula do aterro da Muribeca
- 9 - Adaptação da rede de coleta
- 10 - Fabricação/compra e instalação de um gasômetro de pequenas dimensões.
- 11 - Monitoramento da vazão, pressão, temperatura do biogás antes e após o gasômetro.

40	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	Químico ou Eng. Químico, Sanitarista ou Ambiental	POLI-UFRJ	PESQUISADOR	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	---	-----------	-------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d**

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 3 - Desenvolvimento de um sistema de purificação de biogás que permita a redução ou a eliminação dos compostos sulfurados, siloxanos, halogenados, entre outros, visando seu aproveitamento
- 4 - Avaliação do comportamento, desempenho, degradação, desativação catalítica e efetuar estudos de otimização e integração energética de um sistema de re
- 5 - Desenvolvimento de um sistema de purificação e condicionamento do gás reformado e rico em hidrogênio que permita a redução ou eliminação do CO
- 6 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

41	A INDICAR XX	00000000000	2o. grau	A INDICAR	Químico ou Eng. Químico, Sanitarista ou Ambiental	POLI-UFRJ	APOIO TÉCNICO	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	---	-----------	---------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d**

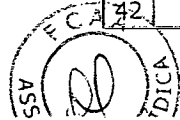
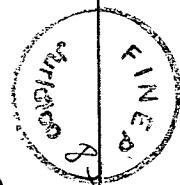
- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 3 - Desenvolvimento de um sistema de purificação de biogás que permita a redução ou a eliminação dos compostos sulfurados, siloxanos, halogenados, entre outros, visando seu aproveitamento
- 4 - Avaliação do comportamento, desempenho, degradação, desativação catalítica e efetuar estudos de otimização e integração energética de um sistema de re
- 5 - Desenvolvimento de um sistema de purificação e condicionamento do gás reformado e rico em hidrogênio que permita a redução ou eliminação do CO
- 6 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados e emissão dos relatórios de projeto

42	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	engenharia	UFES	PESQUISADOR	40	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	------------	------	-------------	----	----	-------

UFPE
23076.032233/2011-54
1190/1600

FADE/UFPE
FI.0980/1432

198
198



1. M. A.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

ATIVIDADES:**5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).**

- 1 - Caracterização e Armazenamento do Biogás
- 2 - Avaliação de materiais disponíveis e desenvolvimento dos reatores de limpeza do biogás
- 3 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento em amostras aquosas com microalgas de lagoas de polimento
- 4 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento utilizando escória de aciaria.
- 5 - Análise do produto de queima do Biogás para geração de energia e absorção do CO2 em lagoas de polimento com microalgas.
- 6 - Análise dos Dados e Elaboração de relatórios e apresentações

43	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	engenharia	UFES	PESQUISADOR	40	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	------------	------	-------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).**

- 1 - Caracterização e Armazenamento do Biogás
- 2 - Avaliação de materiais disponíveis e desenvolvimento dos reatores de limpeza do biogás
- 3 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento em amostras aquosas com microalgas de lagoas de polimento
- 4 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento utilizando escória de aciaria.
- 5 - Análise do produto de queima do Biogás para geração de energia e absorção do CO2 em lagoas de polimento com microalgas.
- 6 - Análise dos Dados e Elaboração de relatórios e apresentações

44	A INDICAR XX	00000000000	2o. grau	A INDICAR	engenharia	UFES	PESQUISADOR	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	------------	------	-------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).**

- 1 - Caracterização e Armazenamento do Biogás
- 2 - Avaliação de materiais disponíveis e desenvolvimento dos reatores de limpeza do biogás
- 3 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento em amostras aquosas com microalgas de lagoas de polimento
- 4 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento utilizando escória de aciaria.
- 5 - Análise do produto de queima do Biogás para geração de energia e absorção do CO2 em lagoas de polimento com microalgas.
- 6 - Análise dos Dados e Elaboração de relatórios e apresentações

45	A INDICAR	00000000000	2o. grau	Brasil	Engenharia	UFES	PESQUISADOR	20	24	FNDCT
----	-----------	-------------	----------	--------	------------	------	-------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).**

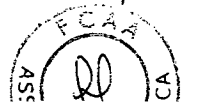
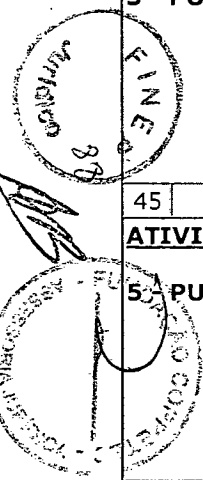
- 1 - Caracterização e Armazenamento do Biogás
- 2 - Avaliação de materiais disponíveis e desenvolvimento dos reatores de limpeza do biogás
- 3 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento em amostras aquosas com microalgas de lagoas de polimento
- 4 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento utilizando escória de aciaria.
- 5 - Análise do produto de queima do Biogás para geração de energia e absorção do CO2 em lagoas de polimento com microalgas.
- 6 - Análise dos Dados e Elaboração de relatórios e apresentações

46	Valmir Machado Pereira	39684270097	Doutor	UNICAMP/Brasil/2003	Acionamentos eletrônicos de máquinas/eficiência	UFMS	PESQUISADOR	4	24	Contrapartida
----	------------------------	-------------	--------	---------------------	---	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:**29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).**

UFPE
23076.032233/2011-54
1141/1600

~~FADE/UFPE
FI.0981/1432~~



Handwritten signatures and initials: [Signature], [Signature], [Signature], [Signature], [Signature], [Signature], [Signature], [Signature]

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

53 - SIGEREE 6: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

54 - SIGEREE 7: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

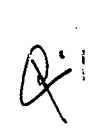
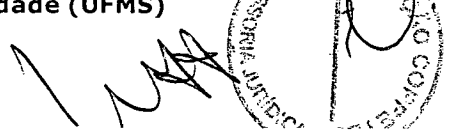
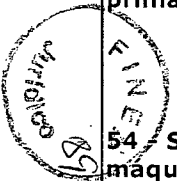
55 - SIGEREE 8: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

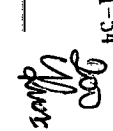
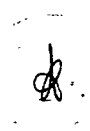
56 - SIGEREE 9: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

58 - SIGEREE 11: Ensaios de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)



Handwritten signature: A. Serran



~~FADE-UFPE~~
~~FI.0982/1432~~

UF-TE
23076-032233/2011-54
1142/1600

- 1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo
- 2 - Testes de campo, seguindo o mesmo protocolo (ou o mais próximo possível) de testes de laboratório

60 - SIGEREE 13: Identificação da eficiência do processo de conversão associada às diferentes configurações de sistemas de conversão (UFMS)

- 1 - Determinação do desempenho energético (rendimento) para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação do desempenho energético (rendimento) entre os diferentes conjuntos de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

47	Jéferson Meneguín Ortega	36744573187	Doutor	UFSC - Brasil - 2001	Dinâmica de Sistemas, Sistemas de Cogeração, Geraç	UFMS	PESQUISADOR	6	24	Contrapartida
----	--------------------------	-------------	--------	----------------------	--	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

43 - VIABILI 9: Desenvolvimento de Estoque e Fluxo via técnica de Dinâmica de Sistemas para análise da viabilidade econômica da geração distribuída (UFMS)

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos, software e material permanente
- 4 - Identificação das variáveis de interesse (estado e controle) na análise de viabilidade econômica

48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

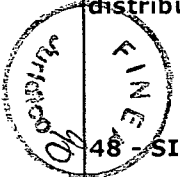
- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

49 - SIGEREE 2 : Construção civil referente à instalação da tubulação de coleta, casa de força e laboratório de sistemas de conversão (UFMS/UFSC)

- 1 - Elaboração de projetos complementares

UFPE
23076.032233/2011-54
1143/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FI.0983/1432~~



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



Handwritten signature: A. J. Serrano



Handwritten signature: J. M. M.

- 2 - Licitação para contrato de empresas executoras
- 3 - Execução do projeto

50 - SIGEREE 3: Aquisição de equipamentos (UFMS)

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Definição do layout do laboratório
- 2 - Instalação física dos sistemas de conversão e cargas

52 - SIGEREE 5: Montagem dos sistemas de distribuição e medição de gás (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Elaboração do projeto para arranjo de tubulações e pontos de medição de biogás.
- 2 - Execução física das instalações de gás já interconectadas aos grupos de conversão

53 - SIGEREE 6: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

54 - SIGEREE 7: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.
- 4 - Levantamento de dados de desempenho de motor ciclo otto a biogás em bancada dinamométrica

55 - SIGEREE 8: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

56 - SIGEREE 9: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

58 - SIGEREE 11: Ensaios de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)

- 1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo
- 2 - Testes de campo, seguindo o mesmo protocolo (ou o mais próximo possível) de testes de laboratório

59 - SIGEREE 12: Análises da emissão para diferentes grupos motores geradores (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Determinação da emissão para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação de emissão entre os diferentes conjuntos de geração

60 - SIGEREE 13: Identificação da eficiência do processo de conversão associada às diferentes configurações de sistemas de conversão (UFMS)

- 1 - Determinação do desempenho energético (rendimento) para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação do desempenho energético (rendimento) entre os diferentes conjuntos de geração

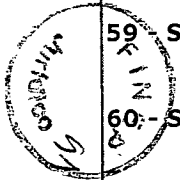
61 - SIGEREE 14: Desenvolvimento de metodologia para determinação de topologia de geração (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Identificação do perfil de exaustão e eficiência energética de cada sistema de conversão analisado
- 2 - Estudo da aplicabilidade dos sistemas de conversão analisados considerando restrições técnicas e ambientais

UFPE
23076.032233/2011-54
1144/1600

~~FADE-UFPE~~
FI.09841432

2009
Macedo



3 - Montagem de um sistema especialista para determinação de topologias de geração
62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

48	Nicolau Pereira Filho	36340499104	Doutor	Universidade Federal de Itajubá - Brasil - 2007	Eletrônica de potência aplicada à geração de energ	UFMS	PESQUISADOR	6	24	Contrapartida
----	-----------------------	-------------	--------	---	--	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

53 - SIGEREE 6: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

54 - SIGEREE 7: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.
- 4 - Levantamento de dados de desempenho de motor ciclo otto a biogás em bancada dinamométrica

UFPE
23076.032233/2011-54
1145/1600

~~FADE-UFPE
FI.0985/1432~~

203
Mora

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp with 'FCA' and 'ASSOCIADA' and another with 'SE' and '03'.

55 - SIGEREE 8: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

56 - SIGEREE 9: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

58 - SIGEREE 11: Ensaios de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)

- 1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo
- 2 - Testes de campo, seguindo o mesmo protocolo (ou o mais próximo possível) de testes de laboratório

60 - SIGEREE 13: Identificação da eficiência do processo de conversão associada às diferentes configurações de sistemas de conversão (UFMS)

- 1 - Determinação do desempenho energético (rendimento) para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação do desempenho energético (rendimento) entre os diferentes conjuntos de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajaí/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)

- 1 - Elaborar projeto elétrico de conexão a rede de distribuição EE;
- 2 - Desenvolver algoritmo em plataforma DSPACE®; e implementar em hardware para atuação no GMG;
- 3 - Realizar montagem do conjunto GMG e instalações elétricas para operação em ilha e com conectividade à rede elétrica;
- 4 - Operar, adequar e avaliar a rede de EE implantada.

65 - GERDISTE 6: Consolidação dos resultados (ITAI, UFSC, UNIOESTE, UFMS)

- 1 - Consolidar os resultados do projeto;
- 2 - Elaborar o relatório final.

49	Roberto Cayetano Lotero	69713405072	Doutor	UFSC / Brasil / 1999	Planejamento de Sistemas Elétricos de Potência	UNIOESTE	PESQUISADOR	6	24	Contrapartida
----	-------------------------	-------------	--------	----------------------	--	----------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

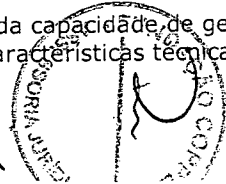
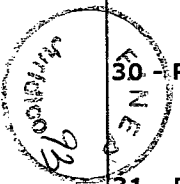
- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

UFPE
 23076.032233/2011-54
 1146/1600

FADE/UFPE
 FL0986/1432



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

35 - VIABIL 1: Elaboração do plano detalhado do subprojeto (UNIOESTE)

- 1 - Declaração detalhada do escopo da ferramenta.
- 4 - Definição de eventos chave

36 - VIABIL 2: Definição das necessidades operacionais e dos requisitos técnicos do modelo (UNIOESTE)

- 1 - Caracterização da unidade de geração distribuída;
- 3 - Estabelecimento dos indicadores econômico-financeiros;

37 - VIABIL 3: Obtenção do modelo matemático (UNIOESTE)

- 2 - Descrição das opções de investimento e comercialização de energia da geração distribuída;
- 3 - Descrição da legislação referente à geração distribuída;

39 - VIABIL 5: Elaboração do protótipo (UNIOESTE)

- 3 - Criar vínculo entre os módulos da ferramenta e o GAMS.

40 - VIABIL 6: Validação do protótipo (UNIOESTE)

- 3 - Análise das simulações.

42 - VIABIL 8: Validação e homologação da ferramenta (UNIOESTE)

- 1 - Definição de casos a serem simulados;
- 4 - Elaboração de manual.

50	Carlos Roberto Mendonça da Rocha	06750527850	Doutor	UNESP / Brasil / 2004	Planejamento de Sistemas Elétricos de Potência	UNIOESTE	PESQUISADOR	6	24	Contrapartida
----	----------------------------------	-------------	--------	-----------------------	--	----------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

UF-PE
23076-032233/2011-54
1147/1600

~~FADE-UFPE
FL.0987/1432~~

FIN
M
M

ASSESSORIA JURÍDICA
FCAA

M
M

ASSESSORIA JURÍDICA

M

M

FAPEU
SETOR JURÍDICO

M
M

M

M

M
M

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

35 - VIABILI 1: Elaboração do plano detalhado do subprojeto (UNIOESTE)

- 3 - Cronograma detalhado do projeto

36 - VIABILI 2: Definição das necessidades operacionais e dos requisitos técnicos do modelo (UNIOESTE)

- 2 - Estabelecimento dos parâmetros de operação da unidade de geração distribuída;

37 - VIABILI 3: Obtenção do modelo matemático (UNIOESTE)

- 1 - Descrição das características operativas da unidade de geração distribuída;
- 4 - Descrição das restrições técnicas e econômicas da geração distribuída;

38 - VIABILI 4: Concepção da ferramenta computacional (UNIOESTE)

- 2 - Configuração da forma de apresentar os resultados;
- 3 - Descrição dos módulos da ferramenta.

39 - VIABILI 5: Elaboração do protótipo (UNIOESTE)

- 2 - Criar estrutura para mostrar resultados das simulações;

40 - VIABILI 6: Validação do protótipo (UNIOESTE)

- 1 - Definição de casos a serem simulados

42 - VIABILI 8: Validação e homologação da ferramenta (UNIOESTE)

- 3 - Análise dos resultados;
- 4 - Elaboração de manual.

51	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	Químico, eng. químico ou sanitário ou ambiental	POLI-UFRRJ	PESQUISADOR	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	---	------------	-------------	----	----	-------

ATIVIDADES:

27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRRJ (UFRRJ).

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e
- 3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")
- 4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

52	A INDICAR XX	00000000000	Zo. grau	A INDICAR	Engenharia	UFES	PESQUISADOR	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	------------	------	-------------	----	----	-------

ATIVIDADES:

5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).

- 1 - Caracterização e Armazenamento do Biogás
- 2 - Avaliação de materiais disponíveis e desenvolvimento dos reatores de limpeza do biogás
- 3 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento em amostras aquosas com microalgas de lagoas de polimento
- 4 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento utilizando escória de aciaria.
- 5 - Análise do produto de queima do Biogás para geração de energia e absorção de CO2 em lagoas de polimento com microalgas

Handwritten signatures and stamps are present at the bottom of the page, including circular stamps from UFRRJ and UFES, and various handwritten initials and names.

6 - Análise dos Dados e Elaboração de relatórios e apresentações										
53	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	Engenharia	UFMG	PESQUISADOR	40	24	FNDCT

ATIVIDADES:

6 - PURIBIOGAS 6: Obter tratamento químico, físico e biológico de biogás visando remoção de gás sulfídrico (UFMG).

- 1 - Construção de sistema de tratamento químico
- 2 - Operação do sistema de tratamento químico
- 3 - Construção de sistemas de tratamento biológico
- 4 - Operação do sistema de tratamento biológico
- 5 - Construção de sistema de tratamento físico
- 6 - Operação do sistema de tratamento físico

54	A INDICAR XX	00000000000	Doutor	A INDICAR	Instrumentação eletrônica/Automação	UFMS	PESQUISADOR	4	24	Contrapartida
----	--------------	-------------	--------	-----------	-------------------------------------	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

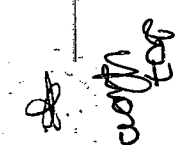
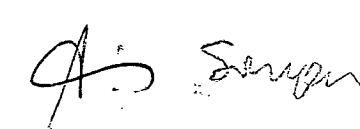
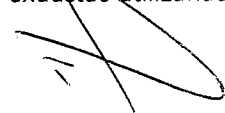
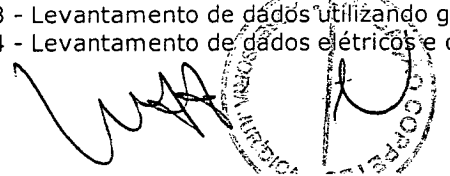
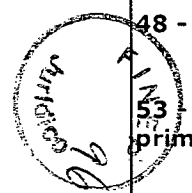
53 - SIGEREE 6: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono

UFPE
 23076-032233/2011-54
 1149/1600

~~FADE-UFPE~~
 F1098911432

[Handwritten signature]



UFPE
23076.032233/2011-54
1150/1600

54 - SIGEREE 7: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

55 - SIGEREE 8: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

56 - SIGEREE 9: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

58 - SIGEREE 11: Ensaios de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)

- 1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo
- 2 - Testes de campo, seguindo o mesmo protocolo (ou o mais próximo possível) de testes de laboratório

61 - SIGEREE 14: Desenvolvimento de metodologia para determinação de topologia de geração (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 3 - Montagem de um sistema especialista para determinação de topologias de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

55	Ruben Barros Godoy	97584797172	Doutor	Universidade Estadual Paulista/Brasil/2010	Sistemas de Potência e Acionamentos de Máquinas	UFMS	PESQUISADOR	4	24	Contrapartida
----	--------------------	-------------	--------	--	---	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

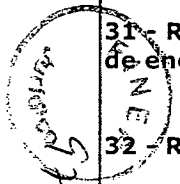
32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

~~FADE-UFPE~~
F1.0990/1432

AB



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

49 - SIGEREE 2 : Construção civil referente à instalação da tubulação de coleta, casa de força e laboratório de sistemas de conversão (UFMS/UFSC)

- 1 - Elaboração de projetos complementares
- 2 - Licitação para contrato de empresas executoras
- 3 - Execução do projeto

50 - SIGEREE 3: Aquisição de equipamentos (UFMS)

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Definição do layout do laboratório
- 2 - Instalação física dos sistemas de conversão e cargas

52 - SIGEREE 5: Montagem dos sistemas de distribuição e medição de gás (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Elaboração do projeto para arranjo de tubulações e pontos de medição de biogás.
- 2 - Execução física das instalações de gás já interconectadas aos grupos de conversão

53 - SIGEREE 6: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFS)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

54 - SIGEREE 7: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.
- 4 - Levantamento de dados de desempenho de motor ciclo otto a biogás em bancada dinamométrica

55 - SIGEREE 8: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

56 - SIGEREE 9: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

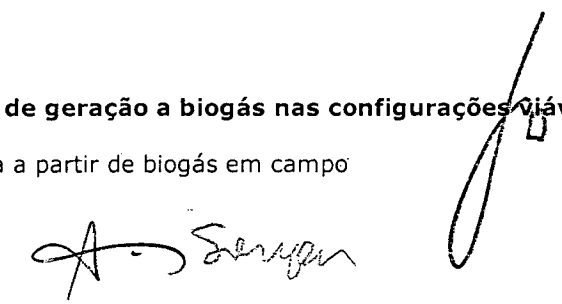
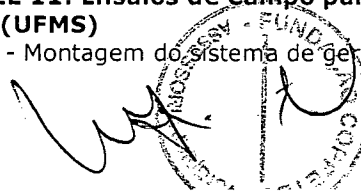
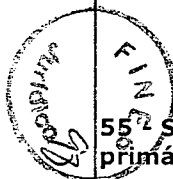
- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

58 - SIGEREE 11: Ensaio de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)

- 1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo

UFPE
23076.032233/2011-54
1151/1400

~~FADE/UFPE~~
FL0994/1432



2 - Testes de campo, seguindo o mesmo protocolo (ou o mais próximo possível) de testes de laboratório

59 - SIGEREE 12: Análises da emissão para diferentes grupos motores geradores (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Determinação da emissão para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação de emissão entre os diferentes conjuntos de geração

61 - SIGEREE 14: Desenvolvimento de metodologia para determinação de topologia de geração (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Identificação do perfil de exaustão e eficiência energética de cada sistema de conversão analisado
- 2 - Estudo da aplicabilidade dos sistemas de conversão analisados considerando restrições técnicas e ambientais
- 3 - Montagem de um sistema especialista para determinação de topologias de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajaí/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)

- 1 - Elaborar projeto elétrico de conexão a rede de distribuição EE;
- 2 - Desenvolver algoritmo em plataforma DSPACE® e implementar em hardware para atuação no GMG;
- 3 - Realizar montagem do conjunto GMG e instalações elétricas para operação em ilha e com conectividade à rede elétrica;
- 4 - Operar, adequar e avaliar a rede de EE implantada.

65 - GERDISTE 6: Consolidação dos resultados (ITAI, UFSC, UNIOESTE, UFMS)

- 1 - Consolidar os resultados do projeto;
- 2 - Elaborar o relatório final.

56	João Onofre Pereira Pinto	05271734870	1o. grau	Universidade do Tennessee/EUA/2001	Acionamentos de Máquinas e Inteligência Artificial	UFMS	PESQUISADOR	4	24	Contrapartida
----	---------------------------	-------------	----------	------------------------------------	--	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

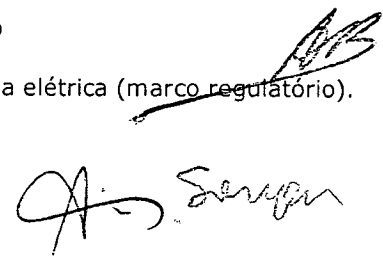
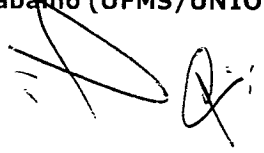
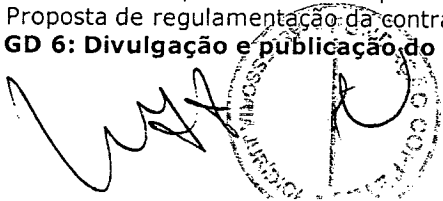
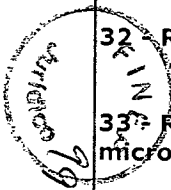
33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE)

UFPE
23076-052233/2011-54
1152/1600

FADE-UFPE
FI.099211432



1 - Participação em eventos científicos da área.

48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

49 - SIGEREE 2 : Construção civil referente à instalação da tubulação de coleta, casa de força e laboratório de sistemas de conversão (UFMS/UFSC)

- 1 - Elaboração de projetos complementares
- 2 - Licitação para contrato de empresas executoras
- 3 - Execução do projeto

50 - SIGEREE 3: Aquisição de equipamentos (UFMS)

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Definição do layout do laboratório
- 2 - Instalação física dos sistemas de conversão e cargas

52 - SIGEREE 5: Montagem dos sistemas de distribuição e medição de gás (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Elaboração do projeto para arranjo de tubulações e pontos de medição de biogás.
- 2 - Execução física das instalações de gás já interconectadas aos grupos de conversão

54 - SIGEREE 7: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.
- 4 - Levantamento de dados de desempenho de motor ciclo otto a biogás em bancada dinamométrica

56 - SIGEREE 9: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

58 - SIGEREE 11: Ensaios de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)

- 1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo
- 2 - Testes de campo, seguindo o mesmo protocolo (ou o mais próximo possível) de testes de laboratório

60 - SIGEREE 13: Identificação da eficiência do processo de conversão associada às diferentes configurações de sistemas de conversão (UFMS)

- 1 - Determinação do desempenho energético (rendimento) para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação do desempenho energético (rendimento) entre os diferentes conjuntos de geração

61 - SIGEREE 14: Desenvolvimento de metodologia para determinação de topologia de geração (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

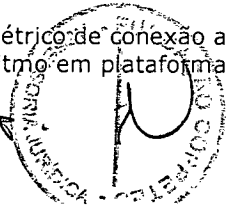
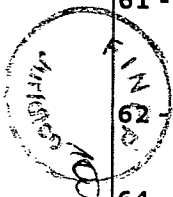
- 1 - Identificação do perfil de exaustão e eficiência energética de cada sistema de conversão analisado
- 2 - Estudo da aplicabilidade dos sistemas de conversão analisados considerando restrições técnicas e ambientais
- 3 - Montagem de um sistema especialista para determinação de topologias de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajaí/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)

- 1 - Elaborar projeto elétrico de conexão a rede de distribuição EE;
- 2 - Desenvolver algoritmo em plataforma DSPACE®; e implementar em hardware para atuação no GMG;



~~FADE-UFPE~~
FI.0993/1432

GM
M
den

- 3 - Realizar montagem do conjunto GMG e instalações elétricas para operação em ilha e com conectividade à rede elétrica;
- 4 - Operar, adequar e avaliar a rede de EE implantada.

65 - GERDISTE 6: Consolidação dos resultados (ITAI, UFSC, UNIOESTE, UFMS)

- 1 - Consolidar os resultados do projeto;
- 2 - Elaborar o relatório final.

57	Jurandir de Oliveira Soares	46456953120	Doutor	Universidade Estadual Paulista/Brasil/2008	Conversores chaveados e Tecnologia de materiais	UFMS	PESQUISADOR VISITANTE	6	24	Contrapartida
----	-----------------------------	-------------	--------	--	---	------	-----------------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

50 - SIGEREE 3: Aquisição de equipamentos (UFMS)

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

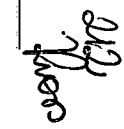
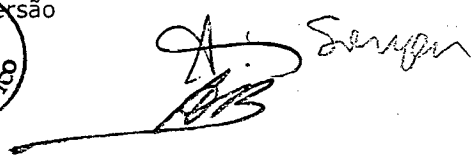
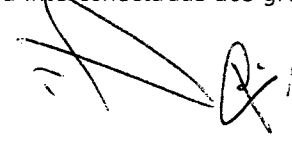
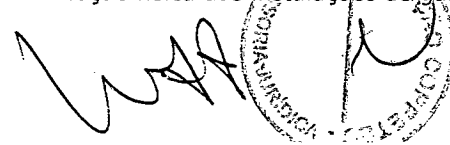
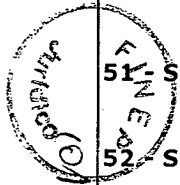
- 1 - Definição do layout do laboratório
- 2 - Instalação física dos sistemas de conversão e cargas

52 - SIGEREE 5: Montagem dos sistemas de distribuição e medição de gás (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Elaboração do projeto para arranjo de tubulações e pontos de medição de biogás.
- 2 - Execução física das instalações de gás já interconectadas aos grupos de conversão

UFPE
23076.032233/2011-54
1154/1600

~~FADE/UFPE~~
~~FI.0994/1432~~



UFPE
23076.032233/2011-54
1155/1600

~~FADE-UFPE~~
FI.09951432

53 - SIGEREE 6: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

54 - SIGEREE 7: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.
- 4 - Levantamento de dados de desempenho de motor ciclo otto a biogás em bancada dinamométrica

55 - SIGEREE 8: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

56 - SIGEREE 9: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

57 - SIGEREE 10: Desenvolvimento de sistemas motogeradores para geração de energia elétrica a partir do biogás produzido em unid

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental que envolve a geração de E
- 2 - Otimização de desempenho de motores Ciclo Otto operados de forma acoplada a um gerador de energia elétrica ou de motogeradores diretos.

60 - SIGEREE 13: Identificação da eficiência do processo de conversão associada às diferentes configurações de sistemas de conversão (UFMS)

- 1 - Determinação do desempenho energético (rendimento) para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação do desempenho energético (rendimento) entre os diferentes conjuntos de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajaí/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)

- 1 - Elaborar projeto elétrico de conexão a rede de distribuição EE;
- 2 - Desenvolver algoritmo em plataforma DSPACE®; e implementar em hardware para atuação no GMG;
- 3 - Realizar montagem do conjunto GMG e instalações elétricas para operação em ilha e com conectividade à rede elétrica;
- 4 - Operar, adequar e avaliar a rede de EE implantada.

65 - GERDISTE 6: Consolidação dos resultados (ITAI, UFSC, UNIOESTE, UFMS)

- 1 - Consolidar os resultados do projeto;
- 2 - Elaborar o relatório final.

Arquivo
F. E. D.
22

58	Luciana Cambraia Leite	13086705833	Doutor	UNICAMP/Brasil/2003	Acionamentos eletrônicos e controle de processos	UFMS	PESQUISADOR	4	24	Contrapartida
----	------------------------	-------------	--------	---------------------	--	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

UFSC
ASSESSORIA
TÉCNICA

[Handwritten signature]

FUNDAÇÃO
DE APOIO
À PESQUISA
E INOVAÇÃO
CIENTÍFICA

[Handwritten signature]

FAPEU
SETOR
DE PESQUISA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

53 - SIGEREE 6: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)

- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

54 - SIGEREE 7: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.

55 - SIGEREE 8: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

56 - SIGEREE 9: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

58 - SIGEREE 11: Ensaios de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)

- 1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo

UFPE
23076.032233/2011-54
1156/1600

~~FAPE-UFPE~~
FA.099611432

COB
105

ASSESSOR
PROFESSOR

[Handwritten signatures and stamps]

UFPE
Número

2 - Testes de campo, seguindo o mesmo protocolo (ou o mais próximo possível) de testes de laboratório

61 - SIGEREE 14: Desenvolvimento de metodologia para determinação de topologia de geração (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Identificação do perfil de exaustão e eficiência energética de cada sistema de conversão analisado
- 2 - Estudo da aplicabilidade dos sistemas de conversão analisados considerando restrições técnicas e ambientais
- 3 - Montagem de um sistema especialista para determinação de topologias de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

59	Paulo Irineu Koltermann	31445292068	Doutor	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC/2001	Fontes alternativas de energia / eficiência do con	UFMS	PESQUISADOR	4	24	Contrapartida
----	-------------------------	-------------	--------	--	--	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

43 - VIABILI 9: Desenvolvimento de Estoque e Fluxo via técnica de Dinâmica de Sistemas para análise da viabilidade econômica da geração distribuída (UFMS)

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 7 - Divulgação de resultados

48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

53 - SIGEREE 6: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFS)

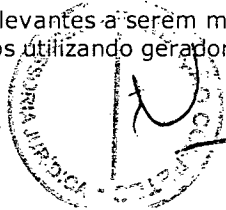
- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.

UFPE
23076.032233/2011-54
1157/1600

~~FADE-UFPE~~
Fl. 097/1432



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

54 - SIGEREE 7: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.
- 4 - Levantamento de dados de desempenho de motor ciclo otto a biogás em bancada dinâmométrica

55 - SIGEREE 8: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

56 - SIGEREE 9: Ensaios para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando microturbina adaptada como máquina primária (UFMS)

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

58 - SIGEREE 11: Ensaios de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)

- 1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo
- 2 - Testes de campo, seguindo o mesmo protocolo (ou o mais próximo possível) de testes de laboratório

60 - SIGEREE 13: Identificação da eficiência do processo de conversão associada às diferentes configurações de sistemas de conversão (UFMS)

- 1 - Determinação do desempenho energético (rendimento) para cada conjunto utilizando os dados gerados nos ensaios
- 2 - Comparação do desempenho energético (rendimento) entre os diferentes conjuntos de geração

62 - SIGEREE 15: Publicação e divulgação de resultados (UFMS/UFSC/UNIOESTE)

- 1 - Publicação de resultados em congressos e revistas
- 2 - Publicação de resultados através de relatório final de projeto e/ou livro

60	A INDICAR XX	00000000000	Zo. grau	A INDICAR	Engenharia	UFPE	BOLSISTA	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	------------	------	----------	----	----	-------

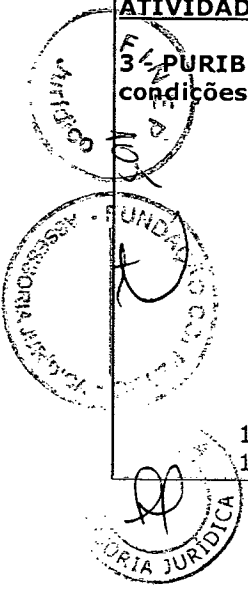
ATIVIDADES:

3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o

- 1 - Levantamento das principais tecnologias disponíveis no Brasil e no exterior para tratamento de biogás em diferentes escalas.
- 2 - Avaliação de pré-viabilidade de utilização das tecnologias para aterros de pequeno-médio e grande porte no Brasil
- 3 - Avaliação de alternativas para eliminação do CH4 do biogás para aterros em fase final de degradação (gás pobre)
- 4 - Projeto executivo com dimensionamento de filtros, para remoção d umidade e H2S, em três diferentes escalas em função da vazão (porte do aterro) e qual
- 5 - Instalação/adaptação da rede de coleta de biogás do Aterro da Muribeca, Célula Experimental já existente e lisímetros para direcionamento do biogás pa
- 6 - Compra/fabricação e instalação dos filtros em área já disponível no Aterro da Muribeca
- 7 - Monitoramento e avaliação da qualidade do biogás antes e após sua passagem pelo filtro utilizando equipamentos portáteis e/ou cromatografia gasosa.
- 8 - Projeto executivo de um sistema para armazenamento temporário (Max. 24 horas) do biogás captado do lisímetro ou célula do aterro da Muribeca
- 9 - Adaptação da rede de coleta
- 10 - Fabricação/compra e instalação de um gasômetro de pequenas dimensões.
- 11 - Monitoramento da vazão, pressão, temperatura do biogás antes e após o gasômetro.

~~FADE-UFPE
FI 099811432~~

UFPE
23076.032233/2011-54
1158/1600



Handwritten signatures and stamps, including a circular stamp from 'FAPEU'.

61	A INDICAR XX	00000000000	2o. grau	A INDICAR	Engenharia Elétrica	UFMS	BOLSISTA	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	---------------------	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

62	A INDICAR XX	00000000000	2o. grau	A INDICAR	Eng	UFMS	BOLSISTA	20	4	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	-----	------	----------	----	---	-------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

63	A INDICAR XX	00000000000	1o. grau	A INDICAR	engenharia elétrica	UFMS	BOLSISTA	40	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	---------------------	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

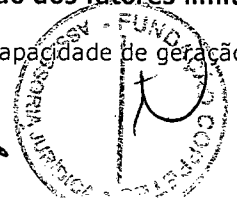
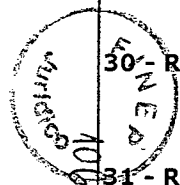
- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.

UFPE
 23076-032233/2011-54
 1159/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FL099811432~~



Handwritten signatures and initials of the participants and organizers.

2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

64	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	Engenharia elétrica	UNIOESTE	BOLSISTA	40	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	---------------------	----------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

65	A INDICAR XX	00000000000	Graduado	A INDICAR	Engenharia Elétrica	UNIOESTE	BOLSISTA	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	---------------------	----------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

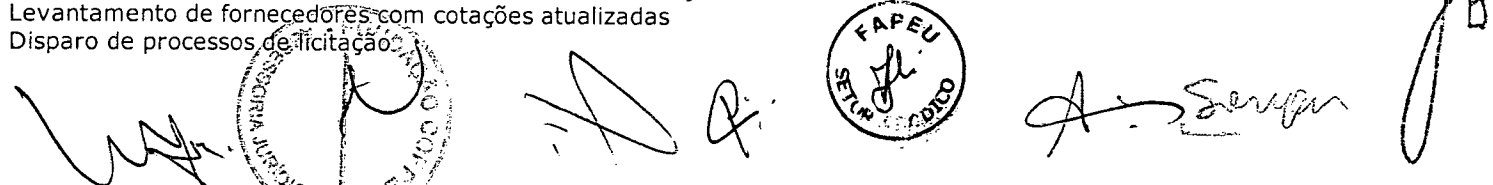
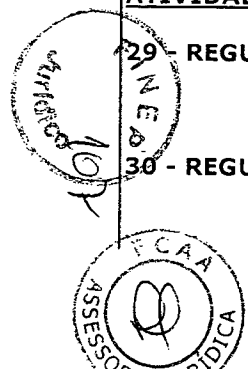
- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação

UFPE
23076-032233/2011-54
1160/1600

~~FADE-UFPE
FI 1000/1432~~



Handwritten initials and signatures at the bottom right of the page.

3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Participação em eventos científicos da área.

66	Paulo Patricio da Silva	19699905115	Mestre	Brasil	Eng. Elétrica - Regulação de serv. públicos	UNIOESTE	PESQUISADOR	10	24	Contrapartida
----	-------------------------	-------------	--------	--------	---	----------	-------------	----	----	---------------

ATIVIDADES:

29 - REGULA GD 1: Nivelamento de Conhecimento (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos nacionais e internacionais.
- 2 - Aquisição do acervo bibliográfico.
- 3 - Criação de um grupo de estudos.

30 - REGULA GD 2: Aquisição de Equipamentos (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
- 2 - Disparo de processos de licitação
- 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

31 - REGULA GD 3: Identificação dos fatores limitantes (barreiras técnicas, contratuais e regulatórias) a conexão de GD em sistemas de distribuição de ener

- 1 - Levantamento da capacidade de geração de energia elétrica a partir do biogás de ETE e AS considerando a densidade populacional.
- 2 - Identificar as características técnicas e normativas das concessionárias que atuam nas áreas das instituições executoras

32 - REGULA GD 4: Avaliar o impacto da GD na viabilidade técnica dos requerimentos de acesso (UFMS/UNIOESTE).

- 1 - Identificação dos índices técnicos de desempenho utilizados pela concessionária associados ao nível de tensão.
- 2 - Desenvolvimento de metodologia para certificação das solicitações de conexão a rede da concessionária.

33 - REGULA GD 5: Elaborar procedimentos legais e técnicos visando atender às exigências para comercialização de energia através de GD (Análise microanalít

- 1 - Avaliar os efeitos da mudança na estrutura de incentivos para o proprietário da GD
- 2 - Identificar os tipos de contratos para comercializar energia por parte da GD
- 3 - Proposta de regulamentação da contratação do acesso e comercialização de energia elétrica (marco regulatório).

34 - REGULA GD 6: Divulgação e publicação do trabalho (UFMS/UNIOESTE).

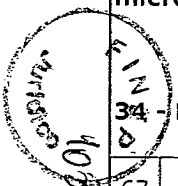
- 1 - Participação em eventos científicos da área.

67	A INDICAR XX	00000000000	Mestre	A INDICAR	Engenharia civil/geotecnia	UFPE	BOLISTA	40	24	FNDCT
----	--------------	-------------	--------	-----------	-------------------------------	------	---------	----	----	-------

~~FADE UFPE~~

FI.1001/1432

UFPE
 23076.03233/2011-54
 1141/1600



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ATIVIDADES:**45 - GERE 1: Reuniões de Integração (UFPE)**

- 1 - Reunião de Integração 1
- 5 - Reunião de Integração 5

46 - GERE 2: Publicação do Livro (UFPE)

- 1 - Desenvolvimento das atividades de pesquisa
- 2 - Recebimento e editoração dos capítulos do livro pelo o coordenador da rede
- 3 - Impressão do Livro

47 - GERE 3: Portal de Integração da Rede (UFPE)

- 1 - Desenvolvimento do Portal de Integração

68	A INDICAR XX	00000000000	2o. grau	A INDICAR	Administração ou Informática	UFPE	APOIO ADMINISTRATIVO	20	24	FNDCT
----	--------------	-------------	----------	-----------	------------------------------	------	----------------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**46 - GERE 2: Publicação do Livro (UFPE)**

- 2 - Recebimento e editoração dos capítulos do livro pelo o coordenador da rede
- 3 - Impressão do Livro

47 - GERE 3: Portal de Integração da Rede (UFPE)

- 1 - Desenvolvimento do Portal de Integração

69	A INDICAR XX	00000000000	Doutor	A INDICAR	eng	UFMS	PESQUISADOR	4	19	Contrapartida
----	--------------	-------------	--------	-----------	-----	------	-------------	---	----	---------------

ATIVIDADES:**48 - SIGEREE 1: Nivelamento de conhecimento (UFMS/UFSC/UNIOESTE)**

- 1 - Revisão bibliográfica
- 2 - Revisão tecnológica

53 - SIGEREE 6: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor diesel adaptado como máquina primária (UFMS/UFSC)

- 1 - Definição dos dados relevantes a serem monitorados e salvos nas metas físicas 6, 7, 8 e 9.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 3 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 4 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

54 - SIGEREE 7: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor álcool/gasolina adaptado como máquina primária

- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.
- 4 - Levantamento de dados de desempenho de motor ciclo otto a biogás em bancada dinamométrica

55 - SIGEREE 8: Ensaio para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás usando motor a gás convencional como máquina primária (UFMS)

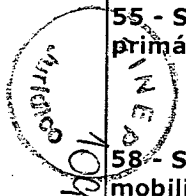
- 1 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de campo bobinado.
- 2 - Levantamento de dados utilizando gerador síncrono de ímã permanente.
- 3 - Levantamento de dados elétricos e de exaustão utilizando gerador assíncrono.

58 - SIGEREE 11: Ensaio de Campo para avaliação de eficiência e emissão de sistemas de geração a biogás nas configurações viáveis para mobilidade (UFMS)

- 1 - Montagem do sistema de geração móvel para testes de geração de energia elétrica a partir de biogás em campo

UFPE
23076.032233/2011-54
1162/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FL002/1432~~



[Handwritten signatures and scribbles]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ATIVIDADES:**66 - PROBIO-AT 1: Caracterizar os resíduos sólidos (UFPE/UFC)**

- 1 - Caracterizar os resíduos quanto à composição gravimétrica e volumétrica, características físico-químicas e microbiológicas
- 2 - Determinar o teor de umidade e sólidos voláteis nas amostras de resíduos quando no momento de enchimento da célula experimental da UFC

130	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFCG	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**67 - PROBIO-AT 2: Avaliar a geração máxima de biogás em resíduos através do Ensaio de Potencial Bioquímico de Metano-BMP (UFPE/UFC/UFSC)**

- 1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática
- 2 - Realização e monitoramento dos ensaios BMP utilizando diferentes tipos de resíduos sólidos

131	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFCG	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**68 - PROBIO-AT 3: Avaliar o processo de biodegradação dos resíduos em reatores piloto (escala Intermediária) (UFPE)**

- 1 - Construção de 10 reatores piloto preenchidos com diferentes tipos de resíduos
- 2 - Construção de 2 lisímetros e monitoramento mensal

132	A INDICAR	00000000000	Indefinida	-	-	UFPE	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	------------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**66 - PROBIO-AT 1: Caracterizar os resíduos sólidos (UFPE/UFC)**

- 1 - Caracterizar os resíduos quanto à composição gravimétrica e volumétrica, características físico-químicas e microbiológicas
- 2 - Determinar o teor de umidade e sólidos voláteis nas amostras de resíduos quando no momento de enchimento da célula experimental da UFC

133	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFPE	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**67 - PROBIO-AT 2: Avaliar a geração máxima de biogás em resíduos através do Ensaio de Potencial Bioquímico de Metano-BMP (UFPE/UFC/UFSC)**

- 1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática
- 2 - Realização e monitoramento dos ensaios BMP utilizando diferentes tipos de resíduos sólidos

134	A INDICAR	00000000000	2o. grau	-	-	UFSC	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**66 - PROBIO-AT 1: Caracterizar os resíduos sólidos (UFPE/UFC)**

- 1 - Caracterizar os resíduos quanto à composição gravimétrica e volumétrica, características físico-químicas e microbiológicas
- 2 - Determinar o teor de umidade e sólidos voláteis nas amostras de resíduos quando no momento de enchimento da célula experimental da UFC

135	A INDICAR	00000000000	2o. grau	-	-	UFSC	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

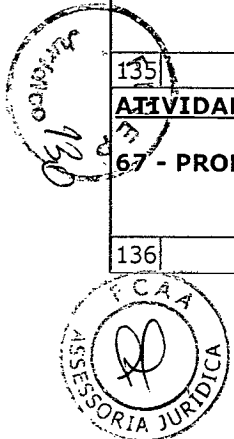
ATIVIDADES:**67 - PROBIO-AT 2: Avaliar a geração máxima de biogás em resíduos através do Ensaio de Potencial Bioquímico de Metano-BMP (UFPE/UFC/UFSC)**

- 1 - Revisão da bibliografia disponível sobre a temática
- 2 - Realização e monitoramento dos ensaios BMP utilizando diferentes tipos de resíduos sólidos

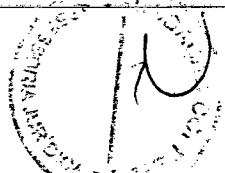
136	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFSC	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

UFPE
2307/P-972233/2011-54
1183/1600

~~FADE-UFPE~~
F1.1023/432



Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

ATIVIDADES:**68 - PROBIO-AT 3: Avaliar o processo de biodegradação dos resíduos em reatores piloto (escala Intermediária) (UFPE)**

- 1 - Construção de 10 reatores piloto preenchidos com diferentes tipos resíduos
- 2 - Construção de 2 lisímetros e monitoramento mensal

137	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFSC	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**69 - PROBIO-AT 4: Otimizar a produção de biogás em uma célula experimental de 36.700 t já existente no Aterro da Muribeca (UFPE)**

- 1 - Adequação física da célula experimental para permitir uso de tecnologia de otimização da produção de biogás (ex: injeção de nutrientes) avaliada previ
- 2 - Monitoramento qualitativo e quantitativo da produção de biogás.
- 3 - Monitoramento geoambiental da célula.

138	A INDICAR	00000000000	2o. grau	-	-	UFES	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**26 - PROBIO-EG 1: Desenvolvimento de processo de aproveitamento de lodo de biomassa algal para a geração de biogás e aproveitamento energético, visando a s**

- 1 - Adaptação de sistema piloto tipo lagoa de polimento para funcionar como fotobiorreator tratando efluente de reator ABR com crescimento de microalgas.
- 2 - Desenvolver sistema Físico-químico de Remoção de microalgas por coagulação, floculação e sedimentação
- 3 - Monitoramento do sistema de tratamento de esgoto com reator ABR, lagoa de polimento de alta taxa (fotobiorreator).
- 4 - Avaliação de eficiência de geração de Biomassa de Microalgas e processos de remoção.
- 5 - Processamento hidrolítico de lodos derivados de biomassa microalgas e com retorno para reator ABR.
- 6 - Monitoramento do sistema de tratamento com retorno de lodo hidrolisado para a geração de biogás
- 7 - Análise dos produtos de queima do biogás e sua incorporação em fotobiorreatores
- 8 - Elaboração de relatórios e apresentações de resultados.

139	A INDICAR	00000000000	2o. grau	-	-	UFES	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**27 - PROBIO-EG 2: Otimização da produção de biogás em reator UASB e em digestor anaeróbio nas instalações do CESA/UFRJ (UFRJ).**

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 2 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em reator UASB em função de hidrólise enzimática prévia da espuma e da mistura entre espuma e e
- 3 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função da hidrólise enzimática prévia do lodo (rota "AD")
- 4 - Avaliação da produção e da composição do biogás gerado em digestor anaeróbio em função de adição e mistura de glicerol ao lodo de esgotos (rota "AD")
- 5 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

140	A INDICAR	00000000000	2o. grau	-	-	UFES	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**28 - PROBIO-EG 3: Otimização de sistemas de tratamento de esgoto, visando à produção de biogás para geração de energia elétrica (UFCEG).**

- 1 - Desenvolvimento de modelo de vazão e composição de biogás (dados pretéritos)
- 2 - Construir e dar partida de reatores UASB para sistemas de tratamento de esgoto
- 3 - Operação e otimização dos sistemas de tratamento de esgoto
- 4 - Avaliação da Influência da variação da composição de esgoto

UFPE
23076.032233/2011-54
1184/1600

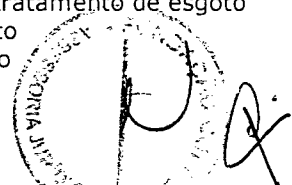
~~FADE-UFPE~~
FI.1024/1432

12/11/2011
FIN
12/11/2011



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

5 - Elaboração de relatório final										
141	A INDICAR	00000000000	2o. grau	-	-	UFES	BOLSISTA	20	24	FNDCT

ATIVIDADES:

1 - PURIBIOGAS 1: Obter processo de filtragem para retirada do sulfeto de hidrogênio do biogás com regeneração do elemento filtrante e criar uma rotina pa

- 1 - Montagem do filtro de Ferro
- 2 - Avaliação do filtro de Ferro
- 3 - Relatório parcial
- 4 - Montagem do filtro de carvão
- 5 - Avaliação do filtro de carvão
- 6 - Relatório final sobre filtragem
- 7 - Consulta as normas nacionais e internacionais de dimensionamento de tubulação
- 8 - Obtenção da composição do biogás em aterros e esgotos sanitários para dimensionamento de tubulações
- 9 - Estabelecimento de diferentes faixas de produção de biogás para dimensionamento de tubulações
- 10 - Produção de um manual para dimensionamento de sistema de distribuição de biogás

142	A INDICAR	00000000000	2o. grau	-	-	UFES	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

2 - PURIBIOGAS 2: Obter sistema de purificação de biogás com óxido de ferro granulado, associado a sua regeneração, para remoção de gás sulfídrico (UFSC)

- 1 - Pesquisa bibliográfica
- 2 - Realização de testes em bancadas para determinar condições para o piloto de tratamento de biogás
- 3 - Dimensionar e implantar instalação piloto com óxido de ferro para redução de gás sulfídrico
- 4 - Operar, monitorar, adequar, coletar dados e avaliar as informações obtidas
- 5 - Elaboração de relatórios sobre a evolução dos estudos

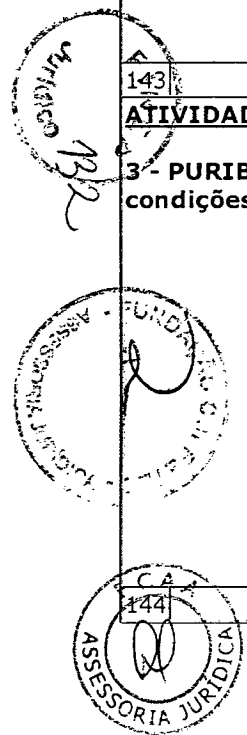
143	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFES	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:

3 - PURIBIOGAS 3: Obter técnicas de purificação do biogás para aterros de pequeno-médio e grande porte e estudar sua viabilidade em função das condições o

- 1 - Levantamento das principais tecnologias disponíveis no Brasil e no exterior para tratamento de biogás em diferentes escalas.
- 2 - Avaliação de pré-viabilidade de utilização das tecnologias para aterros de pequeno-médio e grande porte no Brasil
- 3 - Avaliação de alternativas para eliminação do CH4 do biogás para aterros em fase final de degradação (gás pobre)
- 4 - Projeto executivo com dimensionamento de filtros, para remoção d umidade e H2S, em três diferentes escalas em função da vazão (porte do aterro) e qual
- 5 - Instalação/adaptação da rede de coleta de biogás do Aterro da Muribeca, Célula Experimental já existente e lisímetros para direcionamento do biogás pa
- 6 - Compra/fabricação e instalação dos filtros em área já disponível no Aterro da Muribeca
- 7 - Monitoramento e avaliação da qualidade do biogás antes e após sua passagem pelo filtro utilizando equipamentos portáteis e/ou cromatografia gasosa.
- 8 - Projeto executivo de um sistema para armazenamento temporário (Max. 24 horas) do biogás captado do lisímetro ou célula do aterro da Muribeca
- 9 - Adaptação da rede de coleta
- 10 - Fabricação/compra e instalação de um gasômetro de pequenas dimensões.
- 11 - Monitoramento da vazão, pressão, temperatura do biogás antes e após o gasômetro.

144	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFES	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------



23076.032233/2011-54
1185/1600

FADE/UFPE
Fl. 10251/432

2023
Melo
S.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and another on the right.

ATIVIDADES:**4 - PURIBIOGAS 4: Obter sistemas de purificação de biogás visando a geração de energia elétrica por conjuntos motogeradores e a utilização por sistemas d**

- 1 - Detalhamento do projeto, especificação, aquisição e montagem dos equipamentos, dispositivos e peças do aparato experimental
- 3 - Desenvolvimento de um sistema de purificação de biogás que permita a redução ou a eliminação dos compostos sulfurados, siloxanos, halogenados, entre outros, visando seu aproveitamento
- 4 - Avaliação do comportamento, desempenho, degradação, desativação catalítica e efetuar estudos de otimização e integração energética de um sistema de re
- 5 - Desenvolvimento de um sistema de purificação e condicionamento do gás reformado e rico em hidrogênio que permita a redução ou eliminação do CO
- 6 - Repetição de alguns experimentos pertinentes, consolidação dos resultados, e emissão dos relatórios de projeto

145	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFES	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**5 - PURIBIOGAS 5: Obter processos alternativos de limpeza do Biogás derivados de reatores UASB conjugado com lagoas de polimento (UFES).**

- 1 - Caracterização e Armazenamento do Biogás
- 2 - Avaliação de materiais disponíveis e desenvolvimento dos reatores de limpeza do biogás
- 3 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento em amostras aquosas com microalgas de lagoas de polimento
- 4 - Avaliação de limpeza biogás com borbulhamento utilizando escória de aciaria.
- 5 - Análise do produto de queima do Biogás para geração de energia e absorção do CO2 em lagoas de polimento com microalgas.
- 6 - Análise dos Dados e Elaboração de relatórios e apresentações

146	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFES	BOLSISTA	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	----------	----	----	-------

ATIVIDADES:**6 - PURIBIOGAS 6: Obter tratamento químico, físico e biológico de biogás visando remoção de gás sulfídrico (UFCEG).**

- 1 - Construção de sistema de tratamento químico
- 2 - Operação do sistema de tratamento químico
- 3 - Construção de sistemas de tratamento biológico
- 4 - Operação do sistema de tratamento biológico
- 5 - Construção de sistema de tratamento físico
- 6 - Operação do sistema de tratamento físico

147	A INDICAR	00000000000	Graduado	-	-	UFPE	APOIO TÉCNICO	20	24	FNDCT
-----	-----------	-------------	----------	---	---	------	---------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**45 - GERE 1: Reuniões de Integração (UFPE)**

- 1 - Reunião de Integração 1
- 2 - Reunião de Integração 2
- 3 - Reunião de Integração 3
- 4 - Reunião de Integração 4
- 5 - Reunião de Integração 5

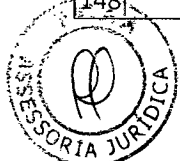
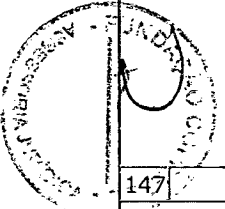
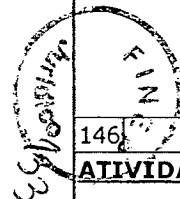
47 - GERE 3: Portal de Integração da Rede (UFPE)

- 1 - Desenvolvimento do Portal de Integração

148	A INDICAR	00000000000	Indefinida	-	-	UFC	APOIO TÉCNICO	40	2	FNDCT
-----	-----------	-------------	------------	---	---	-----	---------------	----	---	-------

UFPE
23076.032233/2011-54
1186/1600

~~FADE/UFPE~~
~~FI.1026/1432~~



[Handwritten signatures and marks]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ATIVIDADES:**76 - PROBIO-AT 11: Construção e monitoramento da célula experimental da UFC (UFC)**

1 - Acompanhar diariamente todas as etapas de construção de célula e seu processo de encerramento.

149	A INDICAR	0000000000	Indefinida	-	-	UFC	APOIO TÉCNICO	40	1	FNDCT
-----	-----------	------------	------------	---	---	-----	---------------	----	---	-------

ATIVIDADES:**76 - PROBIO-AT 11: Construção e monitoramento da célula experimental da UFC (UFC)**

1 - Acompanhar diariamente todas as etapas de construção de célula e seu processo de encerramento.

150	A INDICAR	0000000000	Indefinida	-	-	UFCG	APOIO TÉCNICO	20	20	FNDCT
-----	-----------	------------	------------	---	---	------	---------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**74 - PROBIO-AT 9: Monitoramento do Sistema experimental já existente (UFCG)**

1 - Coleta de amostras

151	A INDICAR	0000000000	Indefinida	-	-	UFCG	APOIO TÉCNICO	20	3	FNDCT
-----	-----------	------------	------------	---	---	------	---------------	----	---	-------

ATIVIDADES:**28 - PROBIO-EG 3: Otimização de sistemas de tratamento de esgoto, visando à produção de biogás para geração de energia elétrica (UFCG).**

2 - Construir e dar partida de reatores UASB para sistemas de tratamento de esgoto

152	A INDICAR	0000000000	Indefinida	-	-	UFCG	APOIO TÉCNICO	20	10	FNDCT
-----	-----------	------------	------------	---	---	------	---------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**6 - PURIBIOGAS 6: Obter tratamento químico, físico e biológico de biogás visando remoção de gás sulfídrico (UFCG).**

2 - Operação do sistema de tratamento químico
 4 - Operação do sistema de tratamento biológico
 6 - Operação do sistema de tratamento físico

153	A INDICAR	0000000000	Graduado	-	Eng. elétrica	UFMS	APOIO TÉCNICO	40	18	FNDCT
-----	-----------	------------	----------	---	---------------	------	---------------	----	----	-------

ATIVIDADES:**51 - SIGEREE 4: Montagem dos sistemas de conversão, cargas, proteção e painéis de comando e medição (UFMS/UFSC/UNIOESTE)**

2 - Instalação física dos sistemas de conversão e cargas

154	A INDICAR	0000000000	Doutor	-	Administração	UFMS	APOIO TÉCNICO	40	7	FNDCT
-----	-----------	------------	--------	---	---------------	------	---------------	----	---	-------

ATIVIDADES:**50 - SIGEREE 3: Aquisição de equipamentos (UFMS)**

1 - Levantamento de fornecedores com cotações atualizadas
 2 - Disparo de processos de licitação
 3 - Aquisição dos equipamentos e material permanente

155	A INDICAR	0000000000	Graduado	-	Eng. elétrica	ITAI	APOIO TÉCNICO	40	4	FNDCT
-----	-----------	------------	----------	---	---------------	------	---------------	----	---	-------

ATIVIDADES:**64 - GERDISTE 5: Implantação das unidades piloto de micro-geração distribuída: aterro sanitário Itajaí/SC e laboratório de pesquisa da UFMS (UFSC/UFMS)**

3 - Realizar montagem do conjunto GMD e instalações elétricas para operação em ilha e com conectividade à rede elétrica;

UFPE
 23076.032233/2011-54
 1187/1600

FADE/UFPE
 Fl.1027/1432

ANTIGO
 FIN
 154

ASSESSOR
 TÉCNICA

UFPE

UFPE

2016

FINEP



CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Interveniante: FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS COPPETEC

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES				
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL				
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	0,00	0,00

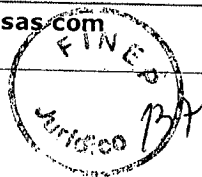
B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Interveniante: FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES				
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



PLANO DE TRABALHO	
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010	
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS	Nº Protocolo: 4

B.3 ORÇAMENTO**B.3.1 PLANO DE APLICAÇÃO**

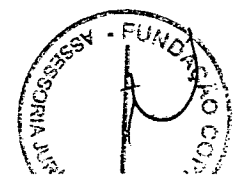
(Valores em R\$)

Código	Grupos/Elementos de Despesas	FNDCT/ FINEP	CONTRAPARTIDA								TOTAL
			PROPONENTE		EXECUTOR		CO-EXECUTOR(ES)		INTERVENIENTE(S)		
			Fin.	Não Fin.	Fin.	Não Fin.	Fin.	Não Fin.	Fin.	Não Fin.	
3. DESPESAS CORRENTES		1.696.400,65	0,00	0,00	0,00	196.392,00	0,00	1.418.698,40	0,00	0,00	3.311.491,00
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00	0,00	196.392,00	0,00	1.418.698,40	0,00	0,00	1.615.090,40
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00	0,00	117.600,00	0,00	849.520,00	0,00	0,00	967.120,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00	0,00	78.792,00	0,00	569.178,40	0,00	0,00	647.970,40
33.00.00	Outras Despesas Correntes	1.696.400,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.696.400,65
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	112.840,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112.840,00
33.00.30	Material de Consumo	386.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	386.600,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	122.700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	122.700,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	133.576,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	133.576,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	940.684,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	940.684,65
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		2.825.375,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.825.375,00
44.00.00	Investimentos	2.825.375,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.825.375,00
44.00.51	Obras e Instalações	569.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	569.500,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	2.255.875,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.255.875,00
TOTAL GERAL		4.521.775,65	0,00	0,00	0,00	196.392,00	0,00	1.418.698,40	0,00	0,00	6.136.866,05

UFPE
 23076-032233/2011-54
 1188/1600

FADE/UFPE
 Fl. 028/1432

Autenticado
 123





PLANO DE TRABALHO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo: 4

B.3.3. ORÇAMENTO

B.3.3. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO / FNDCT

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		PARCELAS (MÊS)			TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	1ª (1)	2ª (7)	3ª (13)	
3. DESPESAS CORRENTES		708.772,49	486.600,00	501.028,16	1.696.400,65
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00	0,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	708.772,49	486.600,00	501.028,16	1.696.400,65
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	40.000,00	20.000,00	52.840,00	112.840,00
33.00.30	Material de Consumo	300.000,00	86.600,00	0,00	386.600,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	40.000,00	40.000,00	42.700,00	122.700,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	40.000,00	40.000,00	53.576,00	133.576,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	288.772,49	300.000,00	351.912,16	940.684,65
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		1.569.500,00	655.875,00	600.000,00	2.825.375,00
44.00.00	Investimentos	1.569.500,00	655.875,00	600.000,00	2.825.375,00
44.00.51	Obras e Instalações	569.500,00	0,00	0,00	569.500,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	1.000.000,00	655.875,00	600.000,00	2.255.875,00
TOTAL GERAL		2.278.272,49	1.142.475,00	1.101.028,16	4.521.775,65

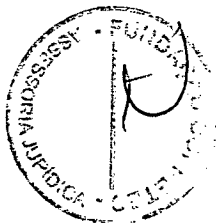
UFPE
23076.032233/2011-54
1189/1600

FADE/UFPE
FI.1029/1432

13/6



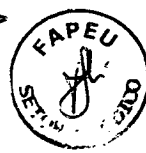
Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	0,00	0,00

B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Interveniante: FUNDAÇÃO CECILIANO ABEL DE ALMEIDA

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES				
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL				
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	0,00	0,00

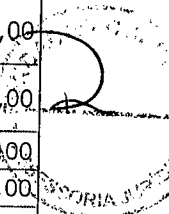
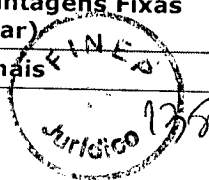
B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Interveniante: FUNDAÇÃO DE APOIO A SERVIÇOS TÉCNICOS, ENSINO E FOMENTO A PESQUISAS

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES				
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00



[Handwritten signatures and initials]

33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	0,00	0,00

B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

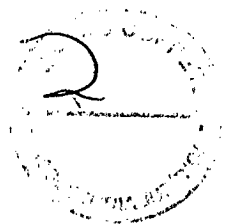
Instituição: Interveniante: AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MATO GROSSO DO SUL

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	0,00	0,00
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	0,00	0,00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

FINEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Executor: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	196.392,00	196.392,00
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	196.392,00	196.392,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	117.600,00	117.600,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	78.792,00	78.792,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	196.392,00	196.392,00



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

FINEP



FUND. DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIV. FEDERAL DE PERNAMBUCO

 UFPE
 23076.032233/2011-54
 1194/1600

FADE/UFPE

FI.1034/1432

232
Mes

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

 Instituição: Proponente: FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE
 FEDERAL DE PERNAMBUCO

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	0,00	0,00
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	0,00	0,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	0,00	0,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	0,00	0,00



J. Sengen

J.



UFPE
23076.032233/2011-54
1195/1600

FADE-UFPE

FI/1035/1432

233
M. dos

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

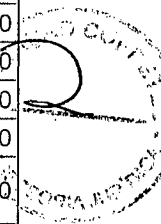
B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Co-Executor: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	117.835,20	117.835,20
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	117.835,20	117.835,20
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	70.560,00	70.560,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	47.275,20	47.275,20
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	117.835,20	117.835,20



MA.



B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Co-Executor: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	154.308,00	154.308,00
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	154.308,00	154.308,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	92.400,00	92.400,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	61.908,00	61.908,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00

Artigo 192



A. Sampaio R. J.

33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	1196/1600 0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	154.308,00	154.308,00

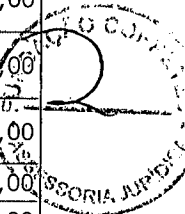
B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

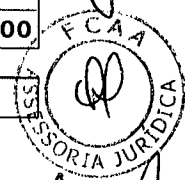
Instituição: Co-Executor: ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	369.404,00	369.404,00
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	369.404,00	369.404,00
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	221.200,00	221.200,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	148.204,00	148.204,00
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	369.404,00	369.404,00



Handwritten signature



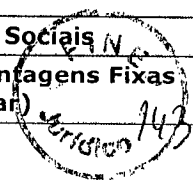
B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Co-Executor: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	141.916,60	141.916,60
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	141.916,60	141.916,60
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	84.980,00	84.980,00



Handwritten signature

225
FADE UFPE

31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	56.936,60	56.936,60
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	141.916,60	141.916,60

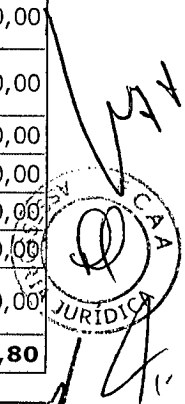
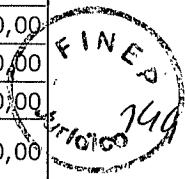
B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Co-Executor: INSTITUTO DE TECNOLOGIA APLICADA E INOVAÇÃO

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	125.316,80	125.316,80
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	125.316,80	125.316,80
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	75.040,00	75.040,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	50.276,80	50.276,80
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	125.316,80	125.316,80



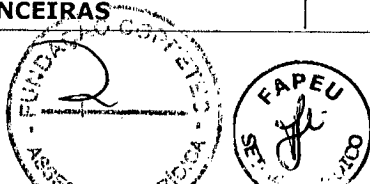
B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

Instituição: Co-Executor: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS	CONTRAPARTIDA	TOTAL
-------------------	---------------	-------



Handwritten signature and initials.

Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	117.835,20	117.835,20
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	117.835,20	117.835,20
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	70.560,00	70.560,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	47.275,20	47.275,20
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	117.835,20	117.835,20

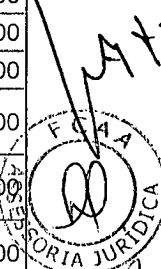
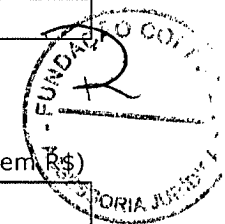
B.3 ORÇAMENTO

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

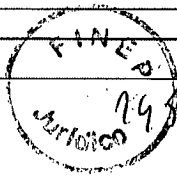
Instituição: Co-Executor: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	218.135,40	218.135,40
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	218.135,40	218.135,40
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	130.620,00	130.620,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	87.515,40	87.515,40
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	218.135,40	218.135,40



B.3 ORÇAMENTO



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

B.3.2. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA

UFPE
23076.032233/2011-54
1199/1600

FADE-UFPE

FI.10391432

Instituição: Co-Executor: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

(Valores em R\$)

METAS FINANCEIRAS		CONTRAPARTIDA		TOTAL
Código	Grupos/Elementos de Despesas	RECURSOS FINANCEIROS	RECURSOS NÃO FINANCEIROS	
3. DESPESAS CORRENTES		0,00	173.947,20	173.947,20
31.00.00	Pessoal e Encargos Sociais	0,00	173.947,20	173.947,20
31.00.11/12	Vencimentos e Vantagens Fixas (Pessoal Civil/Militar)	0,00	104.160,00	104.160,00
31.00.13	Obrigações Patronais	0,00	69.787,20	69.787,20
33.00.00	Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00
33.00.14/15	Diárias (Pessoal Civil/Militar)	0,00	0,00	0,00
33.00.30	Material de Consumo	0,00	0,00	0,00
33.00.33	Passagens e Despesas com Locomoção	0,00	0,00	0,00
33.00.36	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física	0,00	0,00	0,00
33.00.39	Outros serviços de Terceiros / Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00
33.90.18	Serviços de Terceiros - Bolsas	0,00	0,00	0,00
4. DESPESAS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00
44.00.00	Investimentos	0,00	0,00	0,00
44.00.51	Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00
44.00.52	Equipamentos e Material Permanente	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL		0,00	173.947,20	173.947,20



Handwritten signatures and initials, including a large signature that appears to be 'MAY.' and another that looks like 'A. Sampaio'.



CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT

33.00.14/15: Diárias (Pessoal Civil/Militar)

UFPE					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Diárias Pessoal Civil	Deslocamento UFSC ao aterro sanitário de Itajaí	UFSC	30	260,00	7.800,00
Diárias para visitas a fornecedores	Revisão tecnológica dos principais produtos de mercado e compra de equipamentos	UFMS	10	260,00	2.600,00
Diárias para testes de campo	Testes de campo com alguns grupos geradores através do sistema móvel de geração montado	UFMS	20	260,00	5.200,00
Diárias de pessoal civil	Deslocamento de Florianópolis à Itajaí/SC	UFSC	15	260,00	3.900,00
Diárias para Coordenador e Equipe Técnica do Projeto	Estada entre cidades de desenvolvimentos dos projetos e os locais de implantação dos protótipos; participação em reuniões	ITAI	189	260,00	49.140,00
Diárias para Itajaí	Deslocamento da equipe	UFSC	15	260,00	3.900,00
Diárias Pessoal Civil	Deslocamento UFSC ao aterro sanitário de Itajaí	UFSC	20	260,00	5.200,00
Gastos com hospedagem e alimentação dos pesquisadores para reunião da rede. Foram alocadas 3 diárias para cada coordenador visitante para cada uma das 5 reuniões.	Reunião da Rede de Integração.	FADE-UFPE	120	260,00	31.200,00
Diárias Nacional	Deslocamento da equipe para São Paulo e Santa Catarina	UFPE	15	260,00	3.900,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

112.840,00



Handwritten signatures and initials:
ja
A. Sampaio
P. J.
MAY



UFPE
23076.032233/2011-54
1201/1600

~~FADE-UFPE~~
FI.1041/1432

239
M
10/03

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT

33.00.30: Material de Consumo Importado

UFPE					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Aquisição de software e manual	Software necessário para o desenvolvimento do simulador via técnica de Dinâmica de Sistemas	UFMS	1	4.000,00	4.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

4.000,00



Handwritten signatures and initials: A., M.H., and others.



UFPE
23076.032233/2011-54
1202/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FI.1042/1432~~

240
UFPE

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

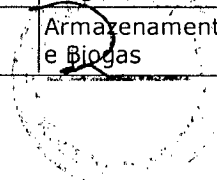
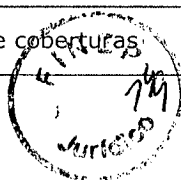
Nº Protocolo:
4

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT

33.00.30: Material de Consumo Nacional

UFPE					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Combustível	Deslocamento da equipe para o aterro da Muribeca	UFPE	1000	2,50	2.500,00
Drogas, Reagentes e Solventes	Ensaio prod. Biogás e hidrolise lodo	UFES	1	38.000,00	38.000,00
Cilindros de Gas	Ensaio de avaliação gases	UFES	1	3.000,00	3.000,00
Amostradores de Gases	Ensaio de avaliação de gases	UFES	100	30,00	3.000,00
Seringas e injetores	Ensaio de avaliação gases	UFES	1000	3,00	3.000,00
Filtros, membranas filtrantes	Filtros, membranas filtrantes	UFES	1000	5,00	5.000,00
Equipamentos proteção ind EPI	Atividades	UFES	1	2.000,00	2.000,00
Vidrarias e reagentes químicos para análises de caracterização dos esgotos bruto e tratado e do lodo	Analises	POLI-UFRJ	1	20.000,00	20.000,00
Drogas e Reagentes	Análises	UFCG	1	2.000,00	2.000,00
Vidrarias	Analises	UFCG	1	2.000,00	2.000,00
Cilindros Gases	Analises	UFCG	1	2.000,00	2.000,00
Material informática	Relatórios	UFCG	1	1.000,00	1.000,00
Vidraria com válvulas e septo.	Armazenamento do biogás	UNIOESTE	4	450,00	1.800,00
Cargas de gas sulfeto de hidrogênio, dióxido de carbono, gás metano, ar sintético	Quantificação do biogás, teste de purificação. /diluição do biogás	UNIOESTE	1	2.900,00	2.900,00
Material de consumo de laboratório (vidrarias, reagentes, gase e semelhantes)	Monitoramento das unidades experimentais	UFSC	1	4.500,00	4.500,00
Material de consumo de escritorio (papel, cartuchos, etc?.)	Uso cotidiano para as atividades do projeto	UFSC	1	3.500,00	3.500,00
Material de consumo para construção e reparos de unidade experimental (materiais de construção diver	Construção das unidades experimentais	UFSC	1	6.000,00	6.000,00
Material de informática	Uso cotidiano para as atividades do projeto e atualização de computadores	UFSC	2	2.500,00	5.000,00
Combustível para deslocamentos ao aterro sanitário.	Monitoramento das unidades experimentais	UFSC	1200	2,50	3.000,00
Drogas e Reagentes	Limpeza Biogás Linha	UFES	1	22.500,00	22.500,00
Vidraria	Limpeza Biogás Linha	UFES	1	10.800,00	10.800,00
Colunas Cromatograficas	Avaliação Biogás	UFES	1	9.200,00	9.200,00
Tubos e conexões	Limpeza e Avaliação Biogás	UFES	1	9.000,00	9.000,00
Lonas plásticas e coberturas	Armazenamento Materiais e Biogás	UFES	1	3.500,00	3.500,00



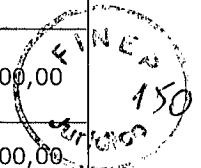
Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Handwritten signatures and stamps on the right side of the page, including a circular stamp that reads "ASSESSORIA JURÍDICA UNIDADE UFPE".

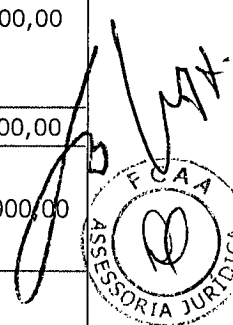
241
W
W

Cilindros de Gas	Controles experimentais	UFES	1	4.000,00	4.000,00
Equipamentos proteção ind EPI	Atividades	UFES	1	1.000,00	1.000,00
Combustível	Deslocamento da equipe	UFES	1000	2,70	2.700,00
Reagentes, vidrarias e material de limpeza	Teste analíticos e limpeza	UFCG	1	3.000,00	3.000,00
Combustível	Transporte de pessoal	UFCG	1	1.000,00	1.000,00
Gases	Para cromatografia	UFCG	1	1.000,00	1.000,00
Material de escritorio e infomatca	Usos geral	UFCG	1	2.000,00	2.000,00
Material de escritório e de informática	Gestão administrativa do projeto	UFPE	1	15.000,00	15.000,00
Ensaio de cromatográfica gasosa	Monitorar a qualidade do biogás nos filtros.	UFPE	1	10.000,00	10.000,00
Substituição periódica de material dos filtros	Troca do material filtrante periodicamente	UFPE	1	10.000,00	10.000,00
Resma de Papel A4	Impressão de relatórios e inventários.	UFMS	60	10,00	600,00
Toner preto para impressora Laser	Impressão de relatórios e inventários.	UFMS	8	300,00	2.400,00
Cabos, conectores e componentes eletrônicos diversos	Montagem dos sistemas de acionamento, proteção, medição e painéis diversos	UFMS	1	10.000,00	10.000,00
Biogás para sistemas de conversão	Consumo de combustível utilizado para acionamento dos sistemas de conversão	UFMS	4	5.000,00	20.000,00
Diesel para testes de campo	Testes de campo com alguns grupos geradores através do sistema móvel de geração montado	UFMS	3000	2,50	7.500,00
Sensores de temperatura, pressão, umidade, rotação, etc	Os sensores serão instalados na central de geração de energia visando coletar informações sobre a operação do motor a gás, como rotação de operação etc	UFSC	1	2.500,00	2.500,00
Material de consumo de laboratório (peças de reposição, ferramentas, peças de informática?.)	Uso cotidiano para as atividades do projeto	UFSC	2	1.000,00	2.000,00
Material de consumo de escritorio (papel, cartuchos, etc?.)	Uso cotidiano para as atividades do projeto	UFSC	2	1.000,00	2.000,00
Combustível para deslocamentos ao aterro sanitário	Monitoramento das unidades experimentais	UFSC	600	2,50	1.500,00
Material de escritório e informática	Material de expediente para o desenvolvimento das atividades relacionadas à pesquisa.	ITAI	1	5.000,00	5.000,00
Materiais elétricos	Cabos, fios, disjuntores, isoladores, contadores, TPs, TCs, dentre outros, para a instalação elétrica e para o sistemas de controle, medição e proteçã	UFSC	1	6.000,00	6.000,00
Combustível	Deslocamento da equipe	UFSC	600	2,50	1.500,00
Cabos, conectores, transdutores, disjuntores, chaves contadoras e demais componentes elétricos	Instalações elétricas para que os grupos motor gerador operem em ilha ou conectados à rede.	UFMS	1	10.000,00	10.000,00
Coluna cromatográfica para gases	Acessório indispensável para o funcionamento do cromatógrafo utilizado para análise quantitativa do	UFPE	2	4.000,00	8.000,00

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



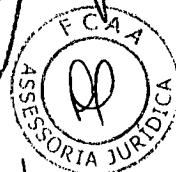
[Handwritten signatures and initials]

242
M
2017

	biogás e ácidos orgânicos proveniente da degradação				
Mistura gasosa N2/O2	Utilizada na recirculação gasosa dentro dos frascos BMP para criar condições de anaerobiose como procedimento padrão do ensaio	UFPE	2	850,00	1.700,00
Gases de arraste	Indispensável para o funcionamento do cromatógrafo	UFPE	1	6.000,00	6.000,00
Vidrarias e Reagentes	Utilizados nos experimentos de laboratório	UFPE	1	6.500,00	6.500,00
Material de escritório	Material de escritório	UFPE	1	4.500,00	4.500,00
Material de consumo de laboratório (vidrarias, reagentes, etc....)	Montagem de placa de fluxo e de bancada ensaio BMP	UFSC	2	3.000,00	6.000,00
Material de consumo de escritório (papel, cartuchos, etc?.)	Uso cotidiano para as atividades do projeto	UFSC	5	300,00	1.500,00
Material de consumo para construção de unidades experimentais (materiais de construção diversos, etc	Construção das unidades experimentais	UFSC	1	5.000,00	5.000,00
Material de informática e softwares	Uso cotidiano para as atividades do projeto e atualização de computadores	UFSC	2	500,00	1.000,00
Combustível para deslocamentos ao aterro sanitário (1.000 litros).	Monitoramento das unidades experimentais	UFSC	1	2.500,00	2.500,00
Gás em cilindro de 1m3 80% de N2 e 20% de CO2	Utilização na recirculação gasosa dentro dos frascos BMP para criar condições de anaerobiose como procedimento padrão do ensaio.	UFC	2	2.000,00	4.000,00
Vidrarias e Reagentes	Utilização nos experimentos de laboratório.	UFC	1	13.000,00	13.000,00
Combustível para deslocamento ao aterro sanitário (1.200 litros)	Desenvolvimento das atividades junto ao aterro UFC	UFC	1	3.000,00	3.000,00
Material de escritório e de informática	Material de escritório	UFC	1	4.000,00	4.000,00
Peças para conserto do cromatógrafo existente	Possibilitar o uso do cromatógrafo na pesquisa	UFC	1	5.000,00	5.000,00
Reagentes químicos	Insumos necessários para realização de análises físico-químicas no processo de monitoração dos dois sistemas experimentais	UFCEG	1	15.000,00	15.000,00
Vidraria	Insumos necessários para realização de análises físico-químicas no processo de monitoração dos dois sistemas experimentais	UFCEG	1	10.000,00	10.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

382.600,00



Handwritten signatures and initials, including a large signature that appears to be 'MAY' and other initials.

FINEP


 UFPE
 23076.032233/2011-54
 1205/1600

 FADE-UFPE
 FI.1045/1432

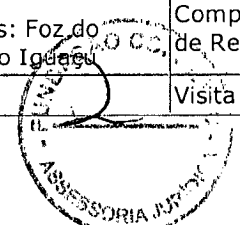
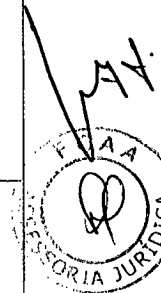
 243
 M
 2011

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

 N° Protocolo:
 4

B.3. ORÇAMENTO
B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT
33.00.33: Passagens e Despesas com Locomoção

ITAI					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qty.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Passagens aéreas Foz do Iguaçu/João Pessoa/Foz do Iguaçu	Deslocamento entre cidades de desenvolvimento dos projetos e os locais de implantação do protótipos; participação de reuniões de projeto.	ITAI	9	1.500,00	13.500,00
Passagens aéreas Foz do Iguaçu/Natal/Foz do Iguaçu	Deslocamento entre cidades de desenvolvimento dos projetos e os locais de implantação do protótipos; participação de reuniões de projeto.	ITAI	9	1.300,00	11.700,00
Passagens aéreas Foz do Iguaçu/Florianópolis/Foz do Iguaçu	Deslocamento entre cidades de desenvolvimento dos projetos e os locais de implantação do protótipos; participação de reuniões de projeto.	ITAI	9	900,00	8.100,00
Passagens aéreas Foz do Iguaçu/Vitória/Foz do Iguaçu	Deslocamento entre cidades de desenvolvimento dos projetos e os locais de implantação do protótipos; participação de reuniões de projeto.	ITAI	9	1.000,00	9.000,00
Passagens aéreas Foz do Iguaçu/Curitiba/Foz do Iguaçu	Deslocamento entre cidades de desenvolvimento dos projetos e os locais de implantação do protótipos; participação de reuniões de projeto.	ITAI	9	500,00	4.500,00
Passagens aéreas Foz do Iguaçu/Campo Grande/Foz do Iguaçu	Deslocamento entre cidades de desenvolvimento dos projetos e os locais de implantação do protótipos; participação de reuniões de projeto.	ITAI	9	700,00	6.300,00
UFPE					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qty.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Foz do Iguaçu - Recife - Foz do Iguaçu	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	2	1.200,00	2.400,00
Passagem aérea	Visita a fornecedores	UFMS	5	1.200,00	6.000,00



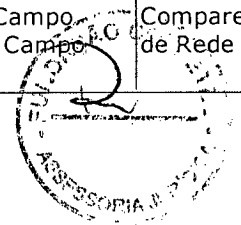
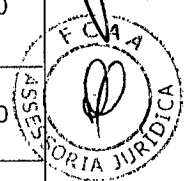
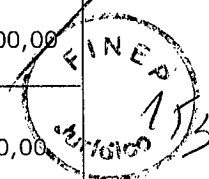
A. Sampaio

J.

J.

244
up
1400

Passagens aéreas Foz do Iguaçu/Recife/Foz do Iguaçu	Deslocamento entre cidades de desenvolvimento dos projetos e os locais de implantação do protótipos; participação de reuniões de projeto.	ITAI	9	1.200,00	10.800,00
Passagens Terrestres e outras despesas com deslocamento	Deslocamento do coordenador e da equipe técnica para reuniões de projeto.	ITAI	60	150,00	9.000,00
Passagens aéreas	Participação de congresso com reunião	UFSC	2	1.500,00	3.000,00
Passagem nacional	Participação em eventos nacionais	UFC	2	1.500,00	3.000,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Cascavel - Recife - Cascavel	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	2	1.400,00	2.800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Florianópolis - Recife - Florianópolis	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	2	1.100,00	2.200,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Rio de Janeiro - Recife - Rio de Janeiro	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	2	800,00	1.600,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Campina Grande - Recife - Campina Grande	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	2	300,00	600,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Fortaleza - Recife - Fortaleza	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	2	600,00	1.200,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Campo Grande - Recife - Campo Grande	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	2	1.100,00	2.200,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Vitória - Recife - Vitória	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	2	900,00	1.800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Foz do Iguaçu - Rio de Janeiro - Foz do Iguaçu	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	800,00	800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Cascavel - Rio de Janeiro -Cascavel	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.200,00	1.200,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Florianópolis - Rio de Janeiro - Florianópolis	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	800,00	800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Recife - Rio de Janeiro - Recife	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	800,00	800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Campina Grande - Rio de Janeiro - Campina Grande	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.200,00	1.200,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Fortaleza - Rio de Janeiro - Fortaleza	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	800,00	800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Campo Grande - Rio de Janeiro - Campo Grande	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	700,00	700,00



A. Souza A. A.

UFPE
23076.032233/2011-54
1207/1600

FADE UFPE
Fl. 1047/1432

245
mes

Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Vitória - Rio de Janeiro - Vitória	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	600,00	600,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Foz do Iguaçu - Florianópolis - Foz do Iguaçu	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.000,00	1.000,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Cascavel - Florianópolis - Cascavel	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	700,00	700,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Recife - Florianópolis - Recife	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.100,00	1.100,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Rio de Janeiro - Florianópolis - Rio de Janeiro	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	800,00	800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Campina Grande - Florianópolis - Campina Grande	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.800,00	1.800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Fortaleza - Florianópolis - Fortaleza	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.200,00	1.200,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Campo Grande - Florianópolis - Campo Grande	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	800,00	800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Vitória - Florianópolis - Vitória	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.000,00	1.000,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Recife - Foz do Iguaçu - Recife	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.200,00	1.200,00
Passagens rodoviárias dos pesquisadores. Trechos: Cascavel - Foz do Iguaçu - Cascavel	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	100,00	100,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Florianópolis - Foz do Iguaçu - Florianópolis	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	900,00	900,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Rio de Janeiro - Foz do Iguaçu - Rio de Janeiro	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	800,00	800,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Campina Grande - Foz do Iguaçu - Campina Grande	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.700,00	1.700,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Campo Grande - Foz do Iguaçu - Campo Grande	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	700,00	700,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Vitória - Foz do Iguaçu - Vitória	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.000,00	1.000,00
Passagens aéreas dos pesquisadores. Trechos: Fortaleza - Foz do Iguaçu - Fortaleza	Comparecimento à Reunião de Rede	UFPE	1	1.300,00	1.300,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA: 122.700,00

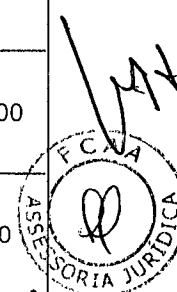
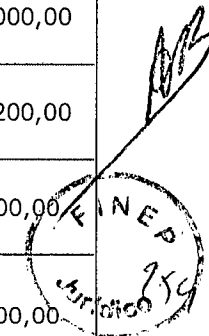


AS

Serapim

P.

P.





UFPE
23076.032233/2011-54
1208/1600

~~FADE-UFPE~~
FI.1048/1432

246
WHS

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

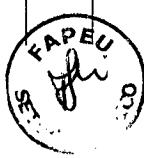
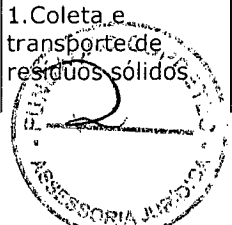
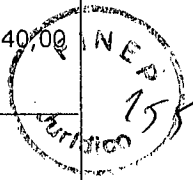
Nº Protocolo:
4

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT

33.00.36: Outros serviços de Terceiros / Pessoa Física

UFPE							
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Encargos(R\$)	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Manutenção equipamentos e reatores UFCCG	Manter em perfeito funcionamento o analisador de biogás, a balança analítica e o analisador de nitrogênio	UFCCG	1	3	100	500,00	1.800,00
Manutenção equipamentos e reatores	Manter em perfeito funcionamento o sistema de purificação de biogás.	UFCCG	1	10	100	500,00	6.000,00
Apoio técnico para gestão do projeto	Acompanhar e auxiliar nas atividades de gestão do projeto	UFPE	1	6	280	1.400,00	10.080,00
Engenheiro eletricista, apoio técnico em montagens, operações e medições.	Dar apoio à montagem e manutenção dos equipamentos.	UFMS	1	18	630	3.150,00	68.040,00
Administrador experiente dedicado a gestão e apoio na aquisição de equip. e na fase de const. civil	Apóio técnico para aquisição de equipamentos	UFMS	1	7	308	1.540,00	12.936,00
Eng. elet. experiente dedicado a apoio na aquisição de equipamentos e montagens elét. e mecânicas	Dar apoio técnico à instalação de equipamentos	ITAI	1	4	630	3.150,00	15.120,00
Pagamento de pessoal auxiliar para projeto e construção de unidades experimentais	Pessoal necessário para a atividade de construção da célula experimental	UFC	1	2	300	1.500,00	3.600,00
Serviços de instalação, conserto e manutenção de equipamentos.	Manter em perfeito funcionamento os equipamentos utilizados neste subprojeto.	UFC	1	1	1666	8.334,00	10.000,00
Serviços de transporte e manutenção	1.Coleta e transporte de resíduos sólidos.	UFCCG	1	20	50	250,00	6.000,00



Handwritten signatures and initials: JAI, CA, ASSESSORIA JURÍDICA, AS, Sempre, etc.

	orgânicos para a UEPB 2. Manutenção das instalações elétricas/sanitárias do laboratório de Saneamento						
--	--	--	--	--	--	--	--

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:	133.576,00
--	------------

~~FADE-UFPE
Fl.1049/1432~~

Handwritten signatures and stamps:

- Stamp: FINEP Jurídico 156
- Stamp: FUNDAÇÃO CORPETEC ASSESSORIA JURÍDICA (with handwritten '2')
- Stamp: CAPEU SELVADORIANO
- Stamp: CAA ASSESSORIA JURÍDICA
- Handwritten signature: *Wes*
- Handwritten signature: *MAF.*
- Handwritten signature: *As*
- Handwritten signature: *Sergio*
- Handwritten signature: *J.C.*
- Handwritten signature: *A.*

FINEP



DEPARTAMENTO

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT

33.00.39: Despesas Acessórias de Importação

UFPE					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Fretes e impostos	Aquisição do software e manual importados	UFMS	1	400,00	400,00
Despesas importação Equipamento TOC	Equipamento TOC	UFES	1	7.800,00	7.800,00
Fretes	Equipamento TOC	UFES	1	2.500,00	2.500,00
Taxa de 10% para importação do cromatógrafo gasoso.	Para importação de cromatógrafo gasoso.	UNIOESTE	1	7.500,00	7.500,00
Fretes e impostos	Aquisição das normas e livros importados	UFMS	10	180,00	1.800,00
Importação de dinamômetro de correntes de Foucault, potência de absorção de 700 CV, torque máximo ...	Levantamento de curvas de rendimento de motores de combustão interna	UNIOESTE	1	12.000,00	12.000,00
Taxas alfandegárias, armazenagem e outros serviços referentes à importação	Importação de equipamento.	UFC	1	4.000,00	4.000,00
Taxas alfandegárias, armazenagem e outros serviços referentes à importação	Compra e importação de um analisador de gases	UFSC	1	3.000,00	3.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

39.000,00



A. Sérgio

Q.

A.

248
W. W.



UFPE
23076.032233/2011-54
1211/1600

~~FADE/UFPE~~
~~FI.1051/1432~~

24/9
17/10/2010

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

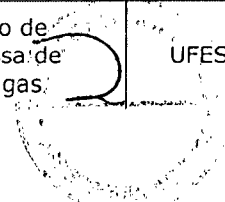
Nº Protocolo:
4

B.3. ORÇAMENTO

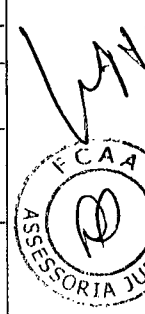
B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT

33.00.39: Outras Despesas com Serviços de Terceiros/Pessoa Jurídica

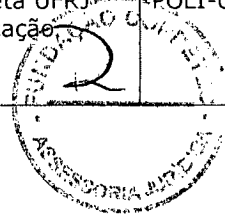
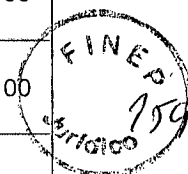
FAPEU							
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Encargos(R\$)	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Despesas Operacionais e Administrativas de Caráter Indivisível	Cobrir custos operacionais e administrativos do projeto	FAPEU	1	1	0	20.622,50	20.622,50
COPPETEC							
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Encargos(R\$)	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Despesas Operacionais e Administrativas de Caráter Indivisível	Cobrir custos operacionais e administrativos do projeto	COPPETEC	1	1	0	14.375,00	14.375,00
FCAA							
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Encargos(R\$)	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Despesas Operacionais e Administrativas de Caráter Indivisível	Cobrir custos operacionais e administrativos do projeto	FCAA	1	1	0	25.613,10	25.613,10
FUNDASTEJ							
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Encargos(R\$)	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Despesas Operacionais e Administrativas de Caráter Indivisível	Cobrir custos operacionais e administrativos do projeto	FUNDASTEJ	1	1	0	19.975,00	19.975,00
UFPE							
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Periodo	Encargos(R\$)	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Manutenção de equipamento Drager X-am 7000	Manter e calibrar	UFPE	1	20	0	400,00	8.000,00
Manutenção da área de abrigo dos filtros	Funcionamento com qualidade	UFPE	1	20	0	500,00	10.000,00
Manutenção do gasômetro	Garantir funcionamento	UFPE	1	20	0	500,00	10.000,00
Manutenção de equipamentos de pressão, temperatura, vazão do biogás	Garantir funcionamento	UFPE	1	20	0	400,00	8.000,00
Manutenção Equipamentos	Manter equipamentos	UFES	1	1	0	8.000,00	8.000,00
Montagem de Fotobiorreator com Adaptação de lagoa	Geração de Biomassa de microalgas	UFES	2		0	40.000,00	80.000,00



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



de polimento							
Confecção de Sistema Físico químico de remoção de algas	Remoção de Biomassa algal	UFES	3	1	0	2.834,00	8.502,00
Confecção de cúpula fibra de vidro para reator ABR	Captação de biogás gerado	UFES	1	1	0	5.000,00	5.000,00
Confecção do reator de hidrólise de Biomassa	Otimização da geração de Biogás reator UASB	UFES	1	1	0	8.500,00	8.500,00
800 litros de combustível	Transporte de Pesquisadores a Estações de Tratamento	UFES	1	1	0	2.160,00	2.160,00
Instalação do aparato experimental constituído por reatores anaeróbios, conjuntuntos elevatórios etc	Desenvolvimento da meta UFRJ Biogás	POLI-UFRJ	1	1	0	10.000,00	10.000,00
Manutenção do aparato experimental constituído por reatores anaeróbios, conjuntos elevatórios etc	Desenvolvimento da meta UFRJ Biogás	POLI-UFRJ	1	15	0	1.000,00	15.000,00
Manutenção equipamentos	Funcionamento laboratório	UFCEG	2	2	0	1.250,00	5.000,00
Instalação reatores p/produção de biogás	Geração de biogás	UFCEG	5	1	0	5.000,00	25.000,00
Serviços diversos de manutenção de equipamentos	Conserto de equipamentos analíticos	UFSC	2	20	0	250,00	10.000,00
Serviços diversos de manutenção de pilotos	Conserto de equipamentos ou instalações de pilotos	UFSC	1	10	0	750,00	7.500,00
Serviços de manutenção em equipamentos de informática	Consertos de informática	UFSC	1	24	0	100,00	2.400,00
Locação de veículos	Deslocamento da equipe à Itajaí	UFSC	4	24	0	100,00	9.600,00
Instalação do aparato experimental constituído por sistemas de purificação de biogás	Desenvolvimento da meta UFRJ Purificação	POLI-UFRJ	1	1	0	10.000,00	10.000,00
Manutenção do aparato experimental constituído por sistemas de purificação de biogás	Desenvolvimento da meta UFRJ Purificação	POLI-UFRJ	1	9	0	1.000,00	9.000,00



A. Souza

Q.

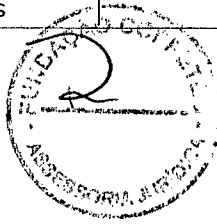
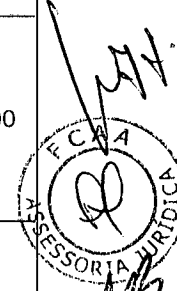
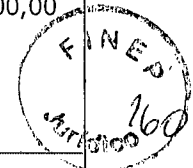
Q.

UFPE
23076.032233/2011-54
1213/1600

~~FADE UFPE~~
~~FI.1053/1432~~
8.000,00

251
M
nos

Manutenção Equipamentos	Manter equipamentos	UFES	1	1	-	8.000,00	8.000,00
Adaptação do patio Lab da ETE-UFES.	Geração e Armazenamento seguro do Biogás	UFES	1	1	0	22.000,00	22.000,00
Confecção de Reatores em Vidro / plástico ou inox	limpeza biogás	UFES	2	1	0	5.000,00	10.000,00
Confeção de quadro tubular pvc/inox	Controle vazão purificação biogás	UFES	1	1	0	10.000,00	10.000,00
Manutenção equipamentos	Funcionamento laboratório	UFCG	1	2	0	1.250,00	2.500,00
Confecção do Portal da internet/ manutenção	Integração da Rede	UFPE	1	1	0	12.000,00	12.000,00
Manutenção do Portal	Manutenção e atualização da Rede	UFPE	1	24	0	400,00	9.600,00
Serviços de Transporte	Transportar os pesquisadores para as áreas de pesquisa. Local das Reuniões: Recife - PE, Foz do Iguaçu - PR, Florianópolis - SC, Rio de Janeiro - RJ.	UFPE	1	5	0	900,00	4.500,00
Recepção dos pesquisadores	Coffe-break, aluguel de data-show e afins. Local das Reuniões: Recife - PE, Foz do Iguaçu - PR, Florianópolis - SC, Rio de Janeiro - RJ.	UFPE	1	5	0	1.500,00	7.500,00
Publicação do Livro	Divulgação da Pesquisa	UFPE	1500	1	0	35,00	52.500,00
Serviços de implantação de tubulações de gás	Instalações, testes e aprovação das instalações de cilindros e tubulações de biogás	UFMS	1	7	0	4.000,00	28.000,00
Serviços de retifica de motores	Adaptação dos motores diesel, ciclo Otto e micro-turbina para operação com biogás	UFMS	1	4	0	3.000,00	12.000,00
Serviços de tornearia	Adaptações mecânicas para acoplamento dos eixos de máquinas primárias aos geradores	UFMS	1	4	0	5.000,00	20.000,00



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

252
M
2013

Serviços de montagem do sistema móvel de geração de energia elétrica a biogás	Montagem do sistema móvel de geração de energia elétrica para testes de campo com alguns grupos geradores	UFMS	1	1	0	8.000,00	8.000,00
Manutenção de equipamentos e instalações laboratoriais e de campo.	Realizar manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos de laboratório e da central de geração de energia	UFSC	1	20	0	1.500,00	30.000,00
Recuperação do piloto de geração de energia. Instalação, comissionamento e start-up do grupo gerador	O piloto será aplicado no estudo da geração de energia elétrica utilizando o biogás do aterro sanitário, sendo a fonte de informações para a avaliação	UFSC	1	6	0	4.000,00	24.000,00
Frete de equipamentos e máquinas.	Realizar o transporte do grupo gerador, QCA, equipamentos de medição e material para a instalação do central de geração de energia.	UFSC	1	5	0	1.000,00	5.000,00
Instalacao conj. moto-geradores, cél a combustíveis sistema de eletrônica e controle	Desenvolvimento da meta UFRJ Elétrica	POLI-UFRJ	1	1	0	5.000,00	5.000,00
Manutenção conjunto moto-geradores, célula a combustível e sistema de eletrônica e controle	Desenvolvimento da meta UFRJ Elétrica	POLI-UFRJ	1	9	0	1.000,00	9.000,00
Despesas com serviços de mecânica.	Para conversão de motor ciclo otto para biogás e preparo do motor para o ensaio em bancada.	UNIOESTE	1	1	0	4.000,00	4.000,00
Serviços de consultoria	Serviços de consultoria técnica especializada dedicada a sistemas de	ITAI	75	2	0	200,00	30.000,00

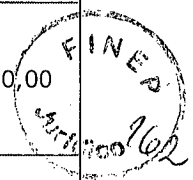


AS Serrapina

Qi

AS

	proteção de sistemas de energia elétrica.						
Publicação no DOU e Jornal regional dos processos de compra e seleção	Pagamento das taxas de divulgação dos editais e seus respectivos resultados.	ITAI	1	1	0	3.000,00	3.000,00
Manutenção da rede de EE	Despesas com serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e da rede de energia elétrica	UFSC	4	12	0	200,00	9.600,00
Serviços para construção de subestação de 30kVA	Posto de transformação para adequação da tensão para conectividade à rede de distribuição	UFMS	1	1	0	10.000,00	10.000,00
Realização de ensaios	Pagamento de Ensaios	UFPE	1	2	0	5.000,00	10.000,00
Prestação de Serviço - Pessoa Jurídica	Manutenção de Equipamentos	UFPE	2	5	0	350,00	3.500,00
Serviços diversos de manutenção de equipamentos	Conserto de equipamentos analíticos	UFSC	4	24	0	200,00	19.200,00
Ensaio de laboratório	Pagamento de ensaios de laboratório	UFC	1	1	0	15.000,00	15.000,00
Pagamento de ensaios de laboratório (não realizados no LABOSAN)	ensaios necessários às atividades	UFC	1	1	0	8.000,00	8.000,00
Operação da célula experimental	Serviços de operação da célula experimental	UFC	1	1	0	30.000,00	30.000,00
Manutenção de equipamentos	Conserto e manutenção de equipamentos	UFC	1	1	0	5.000,00	5.000,00
Instalar equipamentos e fornecer treinamento para o corpo técnico de execução do projeto.	Instalação e manutenção de equipamentos e de demais serviços especializados.	UFCG	1	6	0	1.000,00	6.000,00
Manutenção de equipamentos	Manutenção de equipamentos e de demais serviços especializados	UFCG	1	6	0	300,00	1.800,00
Despesas operacionais e administrativas de caráter indivisível	Cobrir custos operacionais e administrativos do projeto.	FADE-UFPE	1	1	0	134.737,05	134.737,05



A: Sérgio P.

A:

254
mes

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA:

901.684,65

~~FADE-UFPE~~

~~Fl.1056/1432~~

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

FINEP


 UFPE
 23076.032233/2011-54
 1217/1600

 FADE-UFPE
 Fl.1057/1432

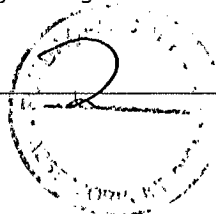
 255
 M
 4/10/11

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS
Nº Protocolo:
4
B.3. ORÇAMENTO
B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT
44.00.51: Obras e Instalações

UFPE					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Adaptação da rede de coleta de biogás da célula	Adequar a rede de coleta de biogás para instalação dos filtros	UFPE	1	15.000,00	15.000,00
Fabricação/compra e instalação dos filtros/material filtrante e acessório	Construir e instalar os filtros para tratamento do biogás	UFPE	1	50.000,00	50.000,00
Adaptação da rede de coleta para instalação do gasômetro	Adequar instalações existentes para instalar o gasômetro	UFPE	1	15.000,00	15.000,00
Fabricação/compra do gasômetro e acessórios	Fabricar e instalar gasômetro de pequeno porte	UFPE	1	25.500,00	25.500,00
Instalação de piloto com oxido de ferro	Tratamento de biogás	UFSC	1	35.000,00	35.000,00
Rede de captação de biogás	Fornecer biogás para o piloto	UFSC	1	5.000,00	5.000,00
Barraco para a instalação do piloto	Local onde ficará o piloto	UFSC	1	7.000,00	7.000,00
Instalação sistemas purificação de biogás	Purificar biogas	UFSCG	1	9.000,00	9.000,00
Construção de 120m2 destinado ao laboratório de Sistemas de Conversão	Montagem do laboratório de ensaios de desempenho energético e emissões de tecnologias de conversão elétrica a partir do biogás	UFMS	1	240.000,00	240.000,00
Casa de força para abrigar o grupo gerador e o QCA.	Tem a finalidade de abrigar com segurança o grupo gerador e o QCA. Também dará abrigo ao pesquisador que atuará no levantamento de dados de campo	UFSC	1	8.000,00	8.000,00
Instalação da tubulação de coleta e transporte do biogás	Tem a finalidade de coletar o biogás produzido no aterro sanitário e transportá-lo com segurança até a casa de força.	UFSC	1	5.500,00	5.500,00
Motor de combustão interna ciclo de 90 CV ou similar	Ensaio com biogás em bancada dinamométrica e determinação da composição das emissões	UNIOESTE	1	10.000,00	10.000,00
Instalação elétrica da central de geração de energia integrada rede elétrica	Tem a finalidade de permitir a utilização da energia gerada pelo piloto de geração utilizando o biogás como combustível pelos consumidores internos	UFSC	1	15.000,00	15.000,00



JMA



As

Q:

Construção de edificação para equipamentos e realização de análises de campo	Manutenção de equipamentos e realização de análises.	UFC	1	15.000,00	15.000,00
Execução da célula experimental com 50m X 50m de largura e 10 m de profundidade	Serviços de execução da célula experimental, onde serão obtidos os dados da pesquisa	UFC	1	100.000,00	100.000,00
Construção de obras físicas	Construir os dois sistemas experimentais	UFCG	1	5.000,00	5.000,00
Instalação de linha de gases (COT)	Obrigatório para o funcionamento dos equipamentos COT	UFPE	1	9.500,00	9.500,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA: 569.500,00

~~FADE-UFPE~~

~~FI.1058/1432~~



A. Sampaio

Q. R.



UFPE
23076.032233/2011-54
1219/1600

FADE-UFPE
FI.1059/1432

257
Iners

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

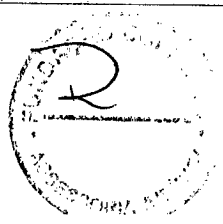
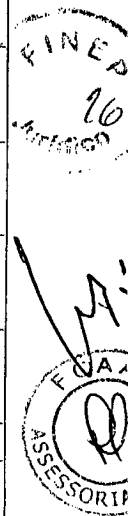
**Nº Protocolo:
4**

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT

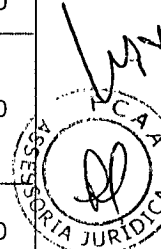
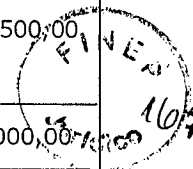
44.00.52: Equipamento e Material Permanente Nacional

UFPE					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Equipamentos portáteis (medidores de vazão, pressão e temperatura) para gasômetro e filtros	Monitorar a eficiência do sistema	UFPE	1	20.000,00	20.000,00
Microcomputador desktop	Equipamento utilizado para o desenvolvimento do projeto.	UFMS	2	2.000,00	4.000,00
Notebook	Desenvolvimento de aplicações em campo	UFMS	1	2.500,00	2.500,00
Impressora Laser	Confecção de relatórios técnicos, manuais, inventário	UFMS	1	1.500,00	1.500,00
Gasômetro digital online	Medição biogás gerado	UFES	1	5.300,00	5.300,00
Espectrofotômetro digital	Ensaio biogás	UFES	1	14.800,00	14.800,00
Balança analítica 4 casas	Ensaio biogás	UFES	1	6.300,00	6.300,00
Reator UASB, volume 10 m³	Reator anaeróbio para estabilização do lodo de esgotos	POLI-UFRJ	2	10.000,00	20.000,00
Digestor Anaeróbio, volume 10 m³	Reator anaeróbio para tratamento de esgotos sanitários	POLI-UFRJ	3	10.000,00	30.000,00
Misturador para homogeneização dos digestores anaeróbios	Reator anaeróbio para tratamento de esgotos sanitários	POLI-UFRJ	3	1.500,00	4.500,00
Elevatórias de recalque do UASB controle, do UASB teste, do lodo bruto, do digestor controle, etc	Alimentação dos reatores anaeróbios	POLI-UFRJ	5	4.000,00	20.000,00
Medidores de vazão de biogás	Quantificação da produção do biogás gerado pelos reatores anaeróbios	POLI-UFRJ	5	10.000,00	50.000,00
Analizador portátil da composição de biogás	Análise da composição do biogás gerado pelos reatores anaeróbios	POLI-UFRJ	1	25.000,00	25.000,00
Analizador Portátil Biogás	Avaliação Biogás Gerado	UFCG	1	25.000,00	25.000,00
Analizador Portatil Biogás	Análise e composição Biogás gerado	UFES	1	25.000,00	25.000,00
Balança analítica	Análises físico química	UFCG	1	5.000,00	5.000,00
Micro Kjeldahl	Análise de Nitrogênio	UFCG	1	7.000,00	7.000,00
Cilindro de gás específico para gases relacionados em material de consumo	Armazenamento de gases para diluição, análise e purificação	UNIOESTE	4	1.100,00	4.400,00
Válvula específica para cada gás relacionados em material de consumo	Armazenamento de gases para diluição, análise e purificação	UNIOESTE	4	1.000,00	4.000,00



Handwritten signatures and initials, including a large signature that appears to be 'J. Serapim' and other initials like 'A.', 'B.', and 'C.'.

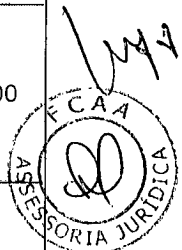
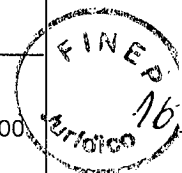
Medidor portátil de Sulfeto de hidrogênio (H2S)	Para determinação da concentração de sulfeto de hidrogênio em campo	UNIOESTE	1	14.000,00	14.000,00
Analizador detector de biogás	Avaliação da composição do biogás	UFSC	1	35.000,00	35.000,00
Medidor de vazão p/ biogás	Registrar vazões no piloto	UFSC	1	11.000,00	11.000,00
Computador desktop	Digitação e organização de informação	UFSC	2	1.200,00	2.400,00
Computador notebook	Digitação e organização de informação móvel	UFSC	1	2.000,00	2.000,00
Impressora	Impressão de documentos	UFSC	1	700,00	700,00
Sistemas de purificação de biogás para aproveitamento em motogeradores e para reforma em hidrogênio	Purificação do biogás de alimentação de conjuntos motogerador de energia elétrica e do sistema de reforma para produção de hidrogênio	POLI-UFRJ	1	20.000,00	20.000,00
Medidores de vazão de Esgoto	Controle vazão	UFES	4	1.250,00	5.000,00
Medidores de vazão de Biogás	Controle vazão	UFES	2	4.200,00	8.400,00
Medidor portátil on line da composição do Biogás	Avaliação eficiência remoção	UFES	2	9.300,00	18.600,00
Medidores de pH online	Monitoramento reatores	UFES	2	3.800,00	7.600,00
Turbidímetro online	Monitoramento reatores	UFES	2	2.300,00	4.600,00
Bombas dosadoras	Controle vazão	UFES	5	2.100,00	10.500,00
Microcomputadores	Gestão Administrativa do projeto	FADE-UFPE	2	2.000,00	4.000,00
Impressora/fax/scanner Wireless	Impressão de relatórios	UFPE	1	1.200,00	1.200,00
Microcomputador desktop	Equipamento utilizado para a elaboração dos relatórios e inventários no desenvolvimento do projeto	UFMS	6	2.000,00	12.000,00
Notebook	Equipamento utilizado tanto para o desenvolvimento do projeto como em apresentações de resultados.	UFMS	5	2.500,00	12.500,00
Datashow	Material utilizado nas apresentações e reuniões	UFMS	1	2.000,00	2.000,00
Tela elétrica de projeção	Utilizado para apresentações multimídia	UFMS	1	1.200,00	1.200,00
Equipamento de ar condicionado de 12.000 BTU	Refrigeração do ambiente de trabalho (pesquisadores, acadêmicos e equipamentos de informática)	UFMS	4	2.000,00	8.000,00
Impressora Laser	Confecção de relatórios técnicos, manuais, inventário	UFMS	1	1.500,00	1.500,00
Armário com 2 portas de vidro	Armazenamento de matérias de consumo, livros, manuais e documentação gerada no desenvolvimento do subprojeto	UFMS	1	950,00	950,00
Armário de aço com porta e chave	Armazenamento de matérias de consumo, livros e manuais	UFMS	1	350,00	350,00
Estações (mesa/cadeira) para computadores	Utilizado para equipar o ambiente de trabalho	UFMS	1	750,00	750,00



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

259
Muss

Mesa com 10 cadeiras	Utilizada nas reuniões da equipe.	UFMS	1	3.000,00	3.000,00
Microcomputadores tipo Desktop	Adquirir continuamente dados elétricos e de emissão, geração de banco de dados e demais atividades de consulta, pesquisa, geração de resultados	UFMS	6	2.000,00	12.000,00
Placa de aquisição de dados	Adquirir dados elétricos e dados de emissão durante o processo de criação de banco de dados. Monitoramento de grandezas para sistemas de alarme	UFMS	4	3.200,00	12.800,00
Microcomputadores tipo Notebook	Documentação do projeto, geração de relatórios, flexibilização para participação em reuniões e viagens	UFMS	1	2.500,00	2.500,00
Projektor multimídia	Divulgação de informações técnicas e administrativas em reuniões com fornecedores, fabricantes e com o próprio grupo de pesquisa	UFMS	1	3.500,00	3.500,00
Impressora Laser	Geração de relatórios, artigos e demais documentos necessários para o andamento da pesquisa	UFMS	1	1.500,00	1.500,00
Cilindros de gás	Sistema de armazenamento de biogás em alta pressão para suprimento dos sistemas de conversão durante as fases de geração de banco de dados	UFMS	30	1.500,00	45.000,00
Inversor trifásico 20kVA	Adequação da tensão de saída de geradores para acoplamento de diferentes tipos de cargas lineares e não lineares	UFMS	2	20.000,00	40.000,00
Gerador síncrono de campo bobinado	Gerar energia elétrica acoplado às diferentes máquinas primárias para avaliação do desempenho energético e de emissões do conjunto de conversão	UFMS	1	6.000,00	6.000,00
Gerador síncrono de ímã permanente	Gerar energia elétrica acoplado às diferentes máquinas primárias para avaliação do desempenho energético e de emissões do conjunto de conversão	UFMS	1	9.500,00	9.500,00
Motor ciclo Otto (Álcool/Gasolina)	Máquina primária cujo desempenho energético e de emissões será avaliado acoplada a diferentes tipos de geradores elétricos	UFMS	1	16.900,00	16.900,00
Motor convencional a gás	Máquina primária cujo desempenho energético e de emissões será avaliado acoplada a diferentes tipos	UFMS	1	25.000,00	25.000,00

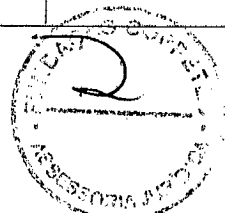
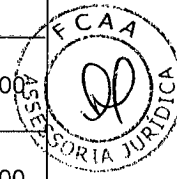


A. Sampaio

A.

A.

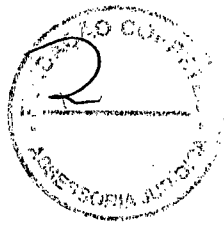
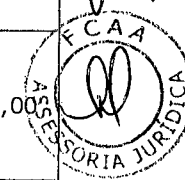
	de geradores elétricos				
Motor diesel	Máquina primária cujo desempenho energético e de emissões será avaliado acoplada a diferentes tipos de geradores elétricos	UFMS	1	19.800,00	19.800,00
Micro-turbina a gás natural	Máquina primária cujo desempenho energético e de emissões será avaliado acoplada a diferentes tipos de geradores elétricos	UFMS	1	150.000,00	150.000,00
Medidor de temperatura	Medir temperatura de máquinas primárias e geradores durante as etapas de operação obtendo parâmetros para bancos de dados e proteção dos sistemas	UFMS	6	1.300,00	7.800,00
Compressor radial trifásico, 380V, para vazão de até 30 m3/h de biogás.	O compressor radial tem a finalidade de promover o deslocamento do biogás que é produzido no aterro e consumido na central de geração de energia.	UFSC	1	2.500,00	2.500,00
Medidor de vazão de biogás	Tem a finalidade de medir a vazão do biogás consumido pelo motor. Com função de mostrar a vazão instantânea e totalizada.	UFSC	1	14.800,00	14.800,00
Computador	Permite a continuidade dos estudos da geração de energia em laboratório. Útil no tratamento de dados obtidos em campo e na elaboração de relatórios	UFSC	1	2.000,00	2.000,00
Notebook	programação e configuração do QCA e do controlador de velocidade do motor. Armazena e trata todas as informações coletadas pelo sistema de aquisições	UFSC	1	2.500,00	2.500,00
Equipamento para aquisição de sinais de temperatura, pressão, etc.	Receber os sinais dos sensores de temperatura, pressão, umidade, etc., e transferir as informações obtidas para o computador	UFSC	1	7.500,00	7.500,00
Conjunto moto-gerador - ciclo Otto ou direto - para geração de energia elétrica	Geração de energia elétrica	POLI-UFRJ	1	20.000,00	20.000,00
Sistema de eletrônica de potência, controle e integração dos sistemas de geração de EE	Geração de energia elétrica	POLI-UFRJ	1	20.000,00	20.000,00
Impressora Multifuncional Laser Colorida	Impressão de relatório, manuais, planilhas e documentações do projeto	ITAI	1	3.500,00	3.500,00
Impressora Plotter A0 para impressão dos projetos	Impressão da topologia das redes.	ITAI	1	12.000,00	12.000,00
Notebook alto desempenho - processador core I5 ou Core I7 ou similar, mínimo 4 GB RAM, mínimo HD 20	Notebooks para coordenador e consultoria.	ITAI	2	8.000,00	16.000,00



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

261
D. Barros

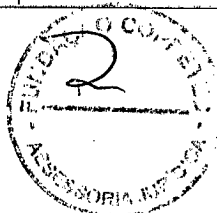
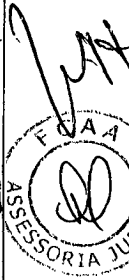
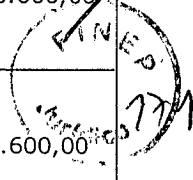
Microcomputador Desktop processador core I5 ou core I7 ou similar, mínimo 6 GB RAM, mínimo HD 250 GB	Microcomputadores destinado a equipe técnica de trabalho para elaboração, análise das informações do projeto e simulação de sistemas elétricos.	ITAI	5	6.000,00	30.000,00
Sistema de sincronização de geradores síncronos a rede elétrica com proteções	Efetua o sincronismo automático do gerador com a rede elétrica no momento da partida de geradores distribuídos e proporcionada proteções básicas para	UNIOESTE	1	45.000,00	45.000,00
Analizador de grandezas elétricas	Medição, registro e análise de grandezas elétricas	UNIOESTE	1	25.000,00	25.000,00
Quadro de comando do tipo automático (QCA), micro-processado, para operação em paralelo com transfer	O QCG tem a finalidade de efetuar o comando, medição, supervisão, sinalização e proteção da fonte principal (rede) e grupo gerador em 380V.	UFSC	1	19.000,00	19.000,00
Fasímetro	Equipamento para identificação das fases R-S-T na rede elétrica.	UFSC	1	150,00	150,00
Alicate Multímetro	Equipamento para verificar e medir, tensão, corrente, resistência elétrica, etc. Auxilia o operador a identificar eventuais problemas.	UFSC	2	150,00	300,00
Analizador de Energia Digital Portátil	Equipamento para analisar a energia gerada pelo grupo gerador e energia elétrica da rede.	UFSC	1	5.000,00	5.000,00
Módulo automático para grupos geradores, micro-processado, para operação em paralelo com transferênc	O módulo é parte integrante e principal no funcionamento do QCA, tem a finalidade de efetuar o comando, medição, supervisão, proteção da fonte	UFSC	1	7.500,00	7.500,00
Microcomputador tipo Desktop	Apoio nas pesquisas de revisão bibliográfica, desenvolvimento de algoritmo, implementação do algoritmo, divulgação de resultados	UFMS	1	2.000,00	2.000,00
Software DSPCE®	Implementação do algoritmo em microcomputador para atuação na planta de testes	UFMS	1	20.000,00	20.000,00
Kits de desenvolvimento para DSP	Implementação do algoritmo em linguagem de máquina	UFMS	2	1.000,00	2.000,00
Microcomputador tipo Notebook	Documentação do projeto, geração de relatórios, flexibilização para participação em reuniões e viagens	UFMS	1	2.500,00	2.500,00
Cilindros de gás	Sistema de armazenamento de biogás em alta pressão para suprimento dos sistemas de	UFMS	4	1.500,00	6.000,00



As Sempre & S.

22/02/2011

	conversão durante as fases de geração de banco de dados				
Grupo motor gerador de 15kVA, adaptado para operação com biogás	Sistema físico onde serão validados os algoritmos desenvolvidos	UFMS	2	15.000,00	30.000,00
Transformador de 30kVA - 220V/13,8kV	Adequação da tensão para conectividade à rede elétrica	UFMS	1	10.000,00	10.000,00
Analizador Carbono Organico Total - COT	Analisar a quantidade de matéria orgânica existente nos resíduos sólidos diretamente responsável pela geração de biogás	UFPE	1	67.500,00	67.500,00
Medidor de velocidade e pressão específico p/ biogás	Monitoramento dos gases	UFPE	1	20.000,00	20.000,00
Medidor de velocidade (anemômetro)	Monitoramento dos gases	UFPE	2	1.500,00	3.000,00
Medidor de temperatura (termômetro digital)	Monitoramento dos gases em campo	UFPE	2	800,00	1.600,00
Analizador Dielétrico de Água 5 cm	Sensores para medição do teor de umidade em campo	UFPE	5	850,00	4.250,00
Estação climatológica	Obtenção de dados climatológicos (umidade, temperatura, direção dos ventos, pluviometria)	UFPE	1	25.000,00	25.000,00
Coletor de frações gasosas	Coletar automaticamente o biogás gerado durante o monitoramento dos lisímetros em escala de laboratório	UFPE	1	17.000,00	17.000,00
Medidor automáticos de pressão (pressostato e solenóide)	Medir automaticamente e realizar o alívio da pressão gerada pelo biogás nos experimentos em escala intermediária	UFPE	4	2.500,00	10.000,00
Medidor e controlador automáticos de temperatura	Medir automaticamente e controlar a temperatura dos resíduos sólidos nos experimentos em escala intermediária	UFPE	4	2.150,00	8.600,00
Garrafas BMP	Reatores de laboratório utilizados no ensaio BMP para avaliação do potencial de geração de biogás dos resíduos sólidos	UFPE	40	400,00	16.000,00
Estufa para secagem de resíduos e incubação	Secagem dos resíduos sólidos para verificação de umidade e incubação das garrafas durante o período de realização do ensaio BMP.	UFPE	2	3.000,00	6.000,00
Impressora	Impressão de documentos e relatórios	UFPE	1	500,00	500,00
Dataloger para aquisição de dados de temperatura e pressão	Armazenar os dados (pressão, temperatura) obtidos em tempo real nos experimentos de laboratório e escala intermediária	UFPE	2	2.000,00	4.000,00



AS sempre

Dataloger para aquisição de dados de umidade	Armazenar os dados (umidade) obtidos em tempo real nos experimentos de laboratório e escala intermediária	UFPE	2	2.000,00	4.000,00
Microcomputador + impressora	Auxílio nos trabalhos da pesquisa.	UFSC	1	2.000,00	2.000,00
Garrafas para BMP de 250 ml	Utilizadas no ensaio BMP - potencial bioquímico de metano.	UFC	30	400,00	12.000,00
Detector de gases e acessórios	Deteção de gases	UFC	1	25.000,00	25.000,00
Analizador de Gases	Quantificar a concentração dos gases que compõem o biogás	UFC	1	30.000,00	30.000,00
Termo-Anemômetro Digital Portátil de Fio Quente	Monitoramento dos gases	UFC	5	900,00	4.500,00
Termopar	Monitoramento dos gases.	UFC	5	500,00	2.500,00
Manômetros (1 kgf/cm ² , com escala de 0,02 kgf/cm ²)	Monitoramento dos gases	UFC	10	100,00	1.000,00
Manômetro Digital	Monitoramento dos gases	UFC	2	600,00	1.200,00
Sensor de Pressão para Manômetro	Monitoramento dos gases	UFC	2	600,00	1.200,00
Medidor de velocidade (anemômetro)	Monitoramento dos gases	UFC	1	1.500,00	1.500,00
Medidor de Gas	Medição de vazão	UFC	2	400,00	800,00
Rotâmetro	Medição de vazão	UFC	2	800,00	1.600,00
Kit para Análise de Biogás	Monitoramento dos gases	UFC	1	3.000,00	3.000,00
Estufa para incubação das garrafas	Utilizada no ensaio BMP	UFC	1	5.000,00	5.000,00
Estufa para secagem de resíduos (umidade)	Utilizada na composição gravimétrica	UFC	1	5.500,00	5.500,00
Mufla	Utilizada na determinação de sólidos voláteis	UFC	1	4.000,00	4.000,00
Balança analítica	Utilizada em diversos trabalhos analíticos	UFC	1	3.400,00	3.400,00
Balança semi-analítica	Utilizada em diversos trabalhos analíticos	UFC	1	2.800,00	2.800,00
Liquidificar industrial - Processamento das amostras	Utilizado no processamento das amostras para o ensaio BMP	UFC	1	2.700,00	2.700,00
Placa de Fluxo Estática	Medição do Fluxo dos gases pela camada de cobertura	UFC	5	500,00	2.500,00
Placas de Recalque	Medir o rebaixamento natural da célula	UFC	5	500,00	2.500,00
Medidor de Umidade em campo	Equipamento de leitura de teor de umidade em campo	UFC	1	5.000,00	5.000,00
Dessecador	Para ensaios de solos não saturados	UFC	1	1.700,00	1.700,00
Titulador automático	Análises físico-químicas de caracterização	UFC	1	15.000,00	15.000,00
Incubadora tipo orbital com temperatura controlada	Uso nas análises de laboratório	UFC	1	8.000,00	8.000,00
Medidor de pressão	Medir automaticamente a pressão no interior da célula	UFC	2	2.500,00	5.000,00
Microcomputador com acessórios	Elaboração de relatórios e trabalhos.	UFC	1	2.000,00	2.000,00

[Handwritten signature]

[Circular stamp: NEP 172]

[Handwritten signature]
[Circular stamp: F. A. A. ASSESSORIA JUR.]

[Circular stamp]

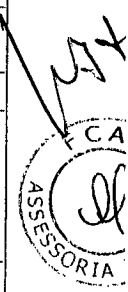
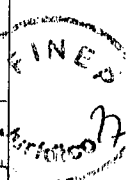
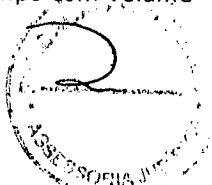
[Circular stamp: FAPEU]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Cromatógrafo gasoso com detector de ionização de chama e detector de con	Caracterização quali. de biogás (CH4; CO2; H2S e N2) e diversas frações de ácidos presentes em amostras líquidas dos reatores monitorados.	UFCG	1	100.000,00	100.000,00
Digestor e destilador p/ análise de nitrogênio	Quantificação de NTK e de nitrogênio amoniacal	UFCG	1	10.000,00	10.000,00
Autoclave	Esterilização e digestão de amostras de resíduos sólidos e líquidos	UFCG	1	6.000,00	6.000,00
Balança Analítica	Pesar materiais com precisão	UFCG	1	4.000,00	4.000,00
pHmetro	Determinação de pH	UFCG	2	1.800,00	3.600,00
Destilador de água	Destilar água	UFCG	1	1.980,00	1.980,00
Barrilete de PVC, cap. 20L, com torneira	Armazenar água destilada	UFCG	1	270,00	270,00
Forno mufla, 220V-50/60Hz temperatura ate 1200 °C, dim. 100x120x150 mm.	Determinar as frações fixas e voláteis dos resíduos	UFCG	1	3.500,00	3.500,00
Estufa de B.O.D	Manter a temperatura constante a fim de garantir condições adequadas do meio	UFCG	1	6.000,00	6.000,00
Oxímetro	Medir oxigênio dissolvido	UFCG	1	5.000,00	5.000,00
Bomba de Vácuo e Compressor de Ar, Mod. 132 / 2VC	Sucção a vácuo	UFCG	1	1.600,00	1.600,00
Bloco disgestor para DQO	Digerir as amostras de DQO, UFCG/UEPB	UFCG	1	3.500,00	3.500,00
Analizador TEC GA21 BIO, para O2 e CO com sonda de amostragem de 300 mm impressora, saída RS-232, in	Medir a concentração de gases in situ	UFCG	1	18.575,00	18.575,00
Sensor de NO	Medir a concentração de gás NO	UFCG	1	2.800,00	2.800,00
Sensor de H2S	Medir a concentração de gás H2S	UFCG	1	6.100,00	6.100,00
Sensor IR de CxHy	Medir a concentração de gás CxHy	UFCG	1	7.550,00	7.550,00
Sensor IR de CO2	Medir a concentração de gás CO2	UFCG	1	7.550,00	7.550,00
Sensor de CH4	Medir a concentração de gás CH4	UFCG	1	15.000,00	15.000,00
Anemometro	Medir temperatura e velocidade de gases	UFCG	1	1.500,00	1.500,00
Manometro	Medir a pressão de gases	UFCG	1	1.000,00	1.000,00
Válvula reguladora de avanço fino para pressão	Válvulas específicas que garantem o controle da vazão dos gases comprimidos em cilindros utilizados nos ensaios BMP	UFPE	5	600,00	3.000,00
Reatores piloto em escala intermediária com sensores e controladores de temperatura, umidade	Fundamental para entender o comportamento da biogestão dos resíduos garantindo a maior confiabilidade para aplicação nos ensaios de campo	UFPE	4	4.100,00	16.400,00
Lisímetros de Campo com volume de 100m3	Fundamental para entender o comportamento da biodegradação dos resíduos	UFPE	2	32.500,00	65.000,00



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

	sólidos uma vez que simulam as condições dos aterros sanitários				
--	---	--	--	--	--

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA: 1.747.875,00

~~FADE-UFPE~~
~~Fl.1067/1432~~

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
FCAA
ASSESSORIA JURÍDICA

FINEP
Jurídico
[Handwritten mark]

FAPEU
[Handwritten signature]

FUNDAÇÃO COPPEL
ASSESSORIA JURÍDICA

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



UFPE
23076.032233/2011-54
1228/1600

~~FADE-UFPE~~

~~FI.1068/1432~~

266
UFPE

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

B.3. ORÇAMENTO

B.3.4 RELAÇÃO DOS ITENS SOLICITADOS/FNDCT

44.00.52: Equipamento e Material Permanente Importado

UFPE					
Descrição	Finalidade	Destinação	Qtd.	Valor Unitário(R\$)	Total (R\$)
Analizador de Carbono Orgânico Total (TOC) com modulo de avaliação de nitrogênio NTK	Avaliação da Biomassa Microbiana nos fotobiorreatores (FBR) e monitoramento de efluentes	UFES	1	117.000,00	117.000,00
Cromatografo gasoso	Análise da composição do biogás	UNIOESTE	1	75.000,00	75.000,00
Livros e Normas Técnicas	Revisão bibliográfica dos aspectos técnicos regulatórios e normativos internacionais.	UFMS	10	1.000,00	10.000,00
Gerador assíncrono (gerador de indução)	Gerar energia elétrica acoplado às diferentes máquinas primárias para avaliação do desempenho energético e de emissões do conjunto de conversão	UFMS	1	5.000,00	5.000,00
Gerador de Corrente Contínua	Gerar energia elétrica acoplado às diferentes máquinas primárias para avaliação do desempenho energético e de emissões do conjunto de conversão	UFMS	1	7.000,00	7.000,00
Medidor de parâmetros eletricos	Medição trifásica (TRUE RMS) com funções integradas de medição de tensão, corrente, frequência, fator de potência, potência ativa, potência reativa	UFMS	1	7.500,00	7.500,00
Analizador de gás	Determinação dos principais componentes do gás utilizado pelas máquinas primárias e também dos gases emitidos após o processo de queima	UFMS	2	25.000,00	50.000,00
Medidor de vazão de gás	Determinação do volume de gás injetado no processo de conversão visando análises de desempenho energético e emissões	UFMS	4	12.000,00	48.000,00
Dinamômetro de correntes de Foucault, potência de absorção de 700 CV, torque máximo de 300 kgm	Levantamento de curvas de rendimento de motores de combustão interna	UNIOESTE	1	120.000,00	120.000,00
Medidor de Fluxo de biogás (0 a 200 m3/h)	Medição do fluxo de biogás na entrada dos motores geradores em bancada e em campo	UNIOESTE	2	8.000,00	16.000,00

Handwritten signatures and stamps on the right side of the table, including a circular stamp for FINEP and another for FEA Assessoria Jurídica.

Handwritten signature and stamp at the bottom left of the page.

Handwritten signature and stamp at the bottom right of the page.

267
UFPE

Amostrador automático para cromatógrafo.	Utilização nas pesquisas usando o cromatógrafo existente	UFC	1	27.500,00	27.500,00
Analizador de biogás portátil detector FID	Análise de concentração de gases em drenos e cobertura do aterro sanitário	UFSC	1	25.000,00	25.000,00

VALOR TOTAL DO ELEMENTO DE DESPESA: 508.000,00

~~FADE-UFPE~~
~~Fl.1069/1432~~

[Handwritten signature]



[Handwritten signatures]



UFPE
23076.032233/2011-54
1230/1600

~~FADE-UFPE~~

~~Fl.1070/1432~~

268
Fines

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

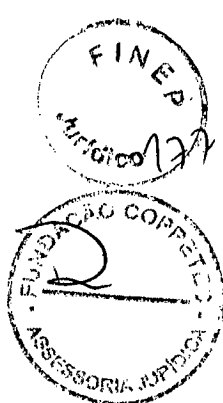
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

C.2. BOLSAS

C.2.2 RELAÇÃO DAS BOLSAS SOLICITADAS

Nº:	Nome:	Instituição:	Modalidade/ Nível da Bolsa	Meses:	Mensalidade:	Passagens:	Tx.Inscrição:	Custo Total:
1	A INDICAR	UFPE	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
2	A INDICAR	UFPE	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
3	A INDICAR	UFPE	DTI-I	24	4.000,00	0,00	0,00	96.000,00
4	A INDICAR	UFPE	ATP-A	24	550,00	0,00	0,00	13.200,00
5	A INDICAR	UFPE	DTI-I	24	4.000,00	0,00	0,00	96.000,00
6	A INDICAR	UFPE	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
7	A INDICAR	UFPE	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
8	A INDICAR	UFC	DTI-II	24	3.000,00	0,00	0,00	72.000,00
9	A INDICAR	UFC	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
10	A INDICAR	UFC	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
11	A INDICAR	UFES	DTI-II	24	3.000,00	0,00	0,00	72.000,00
12	A INDICAR	UFES	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
13	A INDICAR	UFES	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
14	A INDICAR	UFES	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
15	A INDICAR	UFES	DTI-II	16	3.000,00	0,00	0,00	48.000,00
16	A INDICAR	UFES	DTI-II	16	3.000,00	0,00	0,00	48.000,00
17	A INDICAR	UFES	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
18	A INDICAR	UFES	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
19	A INDICAR	UFES	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
20	A INDICAR	POLI-UFRJ	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
21	A INDICAR	POLI-UFRJ	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
22	A INDICAR	POLI-UFRJ	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
23	A INDICAR	POLI-UFRJ	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00



Handwritten signature and date

Handwritten signature



UFPE
23076.032233/2011-54
1231/1600

~~FADE-UFPE~~
Fl. 1071/1432

269
4
F. Mans

CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010

FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS

Nº Protocolo:
4

C.2. BOLSAS

C.2.2 RELAÇÃO DAS BOLSAS SOLICITADAS

Nº:	Nome:	Instituição:	Modalidade/ Nível da Bolsa	Meses:	Mensalidade:	Passagens:	Tx.Inscrição:	Custo Total:
24	A INDICAR	POLI-UFRJ	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
25	A INDICAR	POLI-UFRJ	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
26	A INDICAR	UFMS	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
27	A INDICAR	UFMS	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
28	A INDICAR	UFMS	DTI-III	4	1.100,00	0,00	0,00	4.400,00
29	A INDICAR	UFMS	ITI-A	20	360,00	0,00	0,00	7.200,00
30	A INDICAR	UFMS	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
31	A INDICAR	UFMS	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
32	A INDICAR	UFMS	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
33	A INDICAR	UFMS	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
34	A INDICAR	UFMS	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
35	A INDICAR	UFMS	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
36	A INDICAR	UFMS	ITI-A	20	360,00	0,00	0,00	7.200,00
37	A INDICAR	ITAI	DTI-I	24	4.000,00	0,00	0,00	96.000,00
38	A INDICAR	ITAI	DTI-II	24	3.000,00	0,00	0,00	72.000,00
39	A INDICAR	ITAI	DTI-II	24	3.000,00	0,00	0,00	72.000,00
40	A INDICAR	ITAI	DTI-II	24	3.000,00	0,00	0,00	72.000,00
41	A INDICAR	ITAI	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
42	A INDICAR	ITAI	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
43	A INDICAR	UNIOESTE	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
44	A INDICAR	UNIOESTE	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
45	A INDICAR	UNIOESTE	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
46	A INDICAR	UNIOESTE	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00



A. Sampaio

Q:

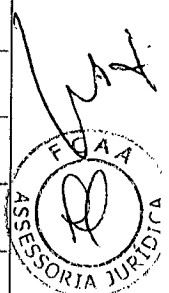
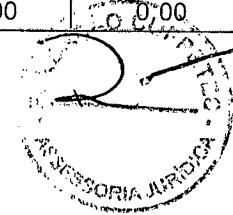
J.

FINEP


 UFPE
 23076.032233/2011-54
 1232/1600

~~FADE-UFPE~~
~~FI.1073/1432~~
270
10
chors
CHAMADA PÚBLICA MCT/MCIDADES/FINEP/AT - SAN E HAB - 06/2010
FADE-UFPE - UFPE - BIOGAS
Nº Protocolo:
4
C.2. BOLSAS
C.2.2 RELAÇÃO DAS BOLSAS SOLICITADAS

Nº:	Nome:	Instituição:	Modalidade/ Nível da Bolsa	Meses:	Mensalidade:	Passagens:	Tx.Inscrição:	Custo Total:
47	A INDICAR	UNIOESTE	ITI-A	20	360,00	0,00	0,00	7.200,00
48	A INDICAR	UNIOESTE	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
49	A INDICAR	UNIOESTE	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
50	A INDICAR	UNIOESTE	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
51	A INDICAR	UNIOESTE	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
52	A INDICAR	UFCG	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
53	A INDICAR	UFCG	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
54	A INDICAR	UFCG	DTI-II	16	3.000,00	0,00	0,00	48.000,00
55	A INDICAR	UFCG	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
56	A INDICAR	UFCG	ATP-A	24	550,00	0,00	0,00	13.200,00
57	A INDICAR	UFCG	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
58	A INDICAR	UFSC	DTI-II	24	3.000,00	0,00	0,00	72.000,00
59	A INDICAR	UFSC	ITI-A	20	360,00	0,00	0,00	7.200,00
60	A INDICAR	UFSC	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
61	A INDICAR	UFSC	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
62	A INDICAR	UFSC	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
63	A INDICAR	UFSC	DTI-III	24	1.100,00	0,00	0,00	26.400,00
64	A INDICAR	UFSC	ITI-A	24	360,00	0,00	0,00	8.640,00
Valores Totais					77.340,00	0,00	0,00	1.756.400,00



NOTA DE EMPENHO (NE)
Somente para instituições não integrantes do SIAFI.

Tipo listagem: Por grupo de despesa

DADOS DO CONVÊNIO

Ref.FINEP: 1862/10	Nº Contrato: 01.13.0092.00	Nº SIAFI:	Prazo de Utilização de Recursos: 24 meses
Título Desenvolvimento de soluções tecnológicas a partir do biogás produzido em sistemas de tratamento de esgotos e aterros sanitários para geração de EE			

BANCÁRIOS

Banco:	BANCO DO BRASIL SA	Conta:	2318628		
Agência:	Cidade Universitária	Cód. Agência:	3613	Praça:	Recife

DECISÃO DE DIRETORIA

Identificação: DEC/DIR/2364/10	Data Reunião 6/12/2010
-----------------------------------	---------------------------

DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Instituição Proponente:	FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO				
	11.735.586/0001-59	Sigla: FADE-UFPE			
Endereço:	AV. ACADÊMICO HELIO RAMOS, 336 - CIDADE UNIVERSITÁRIA				
Município:	RECIFE	CEP: 50740-530	UF: PE		
Natureza Jurídica:	306-9 FUNDAÇÃO PRIVADA				

DESCRIMINAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

GRUPO DE DESPESA		PTRES	Fonte	PTF	Número da NE	Data da NE	Valor a empenhar (R\$)	Valor já empenhado (R\$)
Código	Nome							
33.50	Outras Despesas Correntes	64620	Ações transversais (0142024289)	000/00 - Sem PTF	2013NE001302	30/4/2013		708.772,49
44.50	Investimentos	64620	Ações transversais (0142024289)	000/00 - Sem PTF	2013NE001303	30/4/2013		1.569.500,00
Total do empenho								2.278.272,49

Técnico / Analista responsável:

DANIEL DE CARVALHO SOARES

Departamento:

DURB

Data de emissão: 16/5/2013