



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Processo Administrativo UNILA nº. 23422.004099/2015-48  
Acordo de Cooperação Técnica UNILA nº. 10 - AC / 2015

Acordo de Cooperação Técnica CIBIOGÁS-ER nº. 009 / 2015

Acordo de Cooperação Técnica entre a Universidade Federal da Integração Latino-Americana e o Centro Internacional de Energias Renováveis-Biogás.

A **UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO AMERICANA**, pessoa jurídica de direito público interno, autarquia federal, instituída pela Lei Federal n.º 12.189, de 12 de janeiro de 2010, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 11.806.275/0001-33, com sede na Av. Sílvio Américo Sasdelli, nº. 1.842, Vila A, CEP 85.866-000, cidade de Foz do Iguaçu, Estado do Paraná, neste ato representada pelo seu Magnífico Reitor *Pro Tempore*, Sr. **JOSUÉ MODESTO DOS PASSOS SUBRINHO**, portador da Carteira de Identidade nº 2 [REDACTED] B, expedida pela SSP/SE e CPF 072. [REDACTED]-00, doravante denominada **UNILA**; e o **CENTRO INTERNACIONAL DE ENERGIAS RENOVÁVEIS-BIOGÁS**, pessoa jurídica de direito privado, associação sem fins lucrativos, inscrita no CNPJ/MF 18.366.966/0001-02, com sede à Av Tancredo Neves, nº. 6.731, Edifício do Saber, Foz do Iguaçu, Estado do Paraná, neste ato representado pelo seu Diretor Presidente, Sr. Rodrigo Regis de Almeida Galvão, brasileiro(a), casado(a), portador da Carteira Profissional CREA/PE nº. 1 [REDACTED] 4, CPF 052. [REDACTED]-93, doravante denominado **CIBiogás-ER**; resolvem de comum acordo celebrar o presente Acordo de Cooperação Técnica, em conformidade à legislação vigente e às seguintes cláusulas e condições:

#### DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA. O objetivo deste Acordo de Cooperação Técnica é a promoção da cooperação técnica e científica interinstitucional por meio do desenvolvimento de atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão, nos cursos de graduação e de pós-graduação, com o intuito de capacitar recursos humanos, desenvolver e disseminar soluções tecnológicas, econômicas, ambientais e sociais para viabilização sustentável da cadeia do biogás.

#### DA EXECUÇÃO

CLÁUSULA SEGUNDA. As atividades serão desenvolvidas de acordo com o Plano de Trabalho, denominado Anexo I, que faz parte e integra o presente Acordo de Cooperação Técnica, independente de transcrição.

Centro Internacional de Energias Renováveis-Biogás (CIBiogás-ER) - Av. Tancredo Neves, nº 6.731, Edifício do Saber, Parque Tecnológico Itaipu, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.867-900 - (45) 3576-7166 - <cibiogas@cibiogas.org>.

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) - Av. Sílvio Américo Sasdelli, nº. 1.842 - Vila A, Edifício Comercial Lorivo, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.866-000 - (45) 3576-7307 - <unila@unila.edu.br>.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

**DAS RESPONSABILIDADE MÚTUAS**

CLÁUSULA TERCEIRA. Ambos os partícipes se comprometem em:

- a) comunicar os resultados de suas experiências pedagógicas e de pesquisa;
- b) compartilhar metodologias de operação e de montagem dos laboratórios e materiais bibliográficos relacionados ao objeto deste convênio;
- c) informar o outro acerca de congressos, colóquios, reuniões científicas e seminários realizados por cada instituição e intercambiar publicações e documentos resultantes desses eventos;
- c) favorecer, a participação do pessoal docente, da instituição conveniada, em cursos, colóquios, seminários ou congressos organizados de acordo com o previsto nos programas de cooperação;
- d) apoiar o intercâmbio de professores seja com fins de docência ou de pesquisa em seus respectivos programas de capacitação (cursos, programas de qualificação profissional e pós-graduação).

**Parágrafo único:** As responsabilidades específicas dos partícipes serão definidas no Plano de Trabalho, anexo I.

**DOS RECURSOS E DESPESAS**

CLÁUSULA QUARTA. Não haverá transferência de recursos financeiros entre as Instituições envolvidas.

CLÁUSULA QUINTA. As instituições convenientes empenhar-se-ão em identificar partes de financiamentos adicionais para as atividades comuns, sendo que as despesas decorrentes da execução desta parceria serão custeadas por cada partícipe, de acordo com as respectivas disponibilidades orçamentárias, quer no que se refere à interveniência de suas equipes técnicas, quer no uso de seu material e equipamento.

**DO PESSOAL**

CLÁUSULA SEXTA. Este Acordo de Cooperação Técnica não acarretará vínculo empregatício para os partícipes, ficando a cargo de cada uma das partes, a integral responsabilidade no que se refere aos direitos trabalhistas e previdenciários destes, inexistindo solidariedade entre as partes, neste sentido.

CLÁUSULA SÉTIMA. O pessoal envolvido na execução das atividades inerentes à presente parceria permanecerá com a mesma vinculação a seus Órgãos de origem.

Centro Internacional de Energias Renováveis-Biogás (CIBiogás-ER) - Av. Tancredo Neves, nº 6.731, Edifício do Saber, Parque Tecnológico Itaipu, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.867-900 - (45) 3576-7166 - <cibiogas@cibiogas.org>.

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) – Av. Silvio Américo Sasdelli, nº. 1.842 - Vila A, Edifício Comercial Lorivo, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.866-000 - (45) 3576-7307 - <unila@unila.edu.br>.



*[Assinaturas manuscritas]*



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA**

**DA PROPRIEDADE INTELECTUAL**

CLÁUSULA OITAVA. Quando qualquer ação de colaboração resultar na geração de propriedade intelectual, os partícipes envolvidos devem, imediatamente, por intermédio de seus respectivos representantes oficiais, estabelecer os direitos sobre tal propriedade, procurando-se, neste ato, preservar a relação harmoniosa entre as instituições.

CLÁUSULA NONA. As ações que resultem a geração de propriedade intelectual, passíveis de serem protegidas, serão de propriedade conjunta das instituições, respeitando o constante no regulamento de propriedade intelectual da UNILA.

CLÁUSULA DÉCIMA. As partes arcarão com os custos de depósito e resultados privilegiáveis que forem de seu interesse no Brasil, na proporção de sua titularidade no invento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA. Em caso de depósito internacional, a parte que assim desejar, assumirá os custos relativos à proteção, sem, contudo, ensejar em renúncia de direitos da outra parte.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. Em todas as comunicações e publicações, que resultem de projetos desenvolvidos no âmbito deste Acordo, tanto a UNILA como o CIBiogás-ER serão expressamente indicadas nos créditos de tal produção.

**DA RESCISÃO, RESILIÇÃO OU DENÚNCIA**

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA. A presente parceria poderá ser resilida a qualquer tempo por comum acordo ou rescindida por iniciativa de qualquer das partes, mediante comunicação por escrito à outra, com antecedência mínima de três 03 (três) meses, no caso de superveniência de norma legal, evento que o torne material ou formalmente inexecuível, descumprimento de qualquer uma de suas cláusulas ou condições, por interesse da administração pública ou quando desvirtuada a sua finalidade prevista para o fim a que se destina, respeitadas as obrigações assumidas e saldados os compromissos entre os partícipes, sem prejuízo para as atividades que estiverem em execução, sem direito a qualquer forma de indenização.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA. No caso de denúncia, resilição ou rescisão, as pendências ou trabalhos em fase de execução serão definidos e resolvidos por meio de Termo de Encerramento, no qual se definam e atribuam as responsabilidades relativas à conclusão ou extinção de cada um desses trabalhos e

Centro Internacional de Energias Renováveis-Biogás (CIBiogás-ER) - Av. Tancredo Neves, nº 6.731, Edifício do Saber, Parque Tecnológico Itaipu, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.867-900 - (45) 3576-7166 - <cibiogas@cibiogas.org>.

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) - Av. Silvio Américo Sasdelli, nº. 1.842 - Vila A, Edifício Comercial Lorivo, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.866-000 - (45) 3576-7307 - <unila@unila.edu.br>.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

pendências, inclusive no que se refere aos direitos autorais ou de propriedade, dos trabalhos, metodologias e à divulgação de informações colocadas à disposição dos partícipes.

**DA PUBLICIDADE**

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. A publicação deste ACORDO será efetuada em extrato no Diário Oficial da União, na forma do disposto no Parágrafo Único do art. 61 da Lei 8.666/93, ficando as despesas da publicação a cargo da **UNILA**.

**DA VIGÊNCIA, ALTERAÇÃO E PRORROGAÇÃO**

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. A presente parceria terá a vigência de 05 (cinco) anos, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser alterada ou prorrogada, mediante a prévia anuência dos partícipes e celebração de termo aditivo, desde que aquele que assim desejar comunique à outra, por escrito, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias.

**DO FORO E LITÍGIO**

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA. Os partícipes comprometem-se a submeter à conciliação eventuais controvérsias decorrentes da presente parceria, que será promovida pela Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal (CCAF), no âmbito da Advocacia Geral da União, nos termos do Art. 109, I da Constituição Federal, do Decreto 7.392, de 13 de dezembro de 2010 e da Portaria AGU 1.281, de 27 de setembro de 2007.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA. Não logrando êxito a conciliação, será competente para dirimir as questões decorrentes desta parceria, que não possam ser resolvidas pela mediação administrativa, os Foros da Justiça Federal, Subseção Judiciária de Foz do Iguaçu-PR, por força do art. 109, I da Constituição Federal.

Centro Internacional de Energias Renováveis-Biogás (CIBiogás-ER) - Av. Tancredo Neves, nº 6.731, Edifício do Saber, Parque Tecnológico Itaipu, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.867-900 - (45) 3576-7166 - <cibiogas@cibiogas.org>.

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) - Av. Silvío Américo Sasdelli, nº. 1.842 - Vila A, Edifício Comercial Lorivo, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.866-000 - (45) 3576-7307 - <unila@unila.edu.br>.

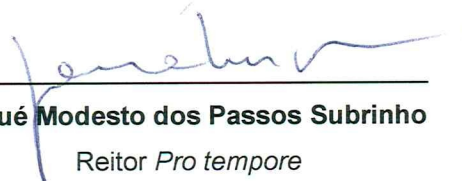





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

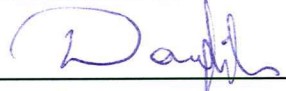
E assim, por estarem certos e ajustados assinam este acordo em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo, para que produza os efeitos legais.

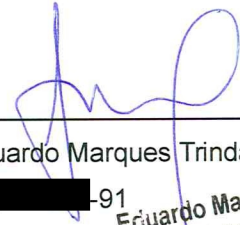
Foz do Iguaçu, Estado do Paraná, 29 de ABRIL de 2015.

  
\_\_\_\_\_  
**Josué Modesto dos Passos Subrinho**  
Reitor *Pro tempore*  
UNILA

  
\_\_\_\_\_  
**Rodrigo Regis de Almeida Galvão**  
Diretor Presidente  
CIBiogás-ER

**TESTEMUNHAS:**

  
\_\_\_\_\_  
Nome: DOUGLAS DEZORDI LINK  
CPF: 010. [REDACTED] -65

  
\_\_\_\_\_  
Nome: Eduardo Marques Trindade  
CPF: 719 [REDACTED]-91  
**Eduardo Marques Trindade**  
Gerente de Laboratório e Certificações  
CIBiogás-ER





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

ANEXO 1 – PLANO DE TRABALHO

1. DADOS CADASTRAIS DO PARCEIRO

<b>1.1 Parceiro</b> Centro Internacional de Energias Renováveis-Biogás (CIBiogás-ER)		<b>1.2 CNPJ</b> 18.366.966/0001-02	
<b>1.3 Endereço</b> Av. Tancredo Neves, nº. 6.731, Edifício do Saber, Parque Tecnológico Itaipu, Foz do Iguaçu, Estado do Paraná		<b>1.4 CEP</b> 85.867-900	
<b>1.5 DDD</b> (045)	<b>1.6 Fone</b> 3576-7166 3576-7472	<b>1.7 Celular</b> (45) [REDACTED]	<b>1.8 e-mail</b> cibiogas@cibiogas.org
<b>1.9 Nome do(s) Representante(s)</b> Rodrigo Regis de Almeida Galvão			<b>1.10 CPF</b> 052 [REDACTED]-93
<b>1.11 RG/Órgão Expedidor</b> 6 [REDACTED]4/SDS/PE		<b>1.12 Cargo</b> Diretor Presidente	

2 - DADOS DOS PARTICÍPES

**Partícipe I – Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)**, doravante denominada simplesmente UNILA, neste ato representada pelo seu Reitor, o Prof. Dr. Josué Modesto dos Passos Subrinho devidamente qualificado no Acordo de Cooperação Técnica pactuado entre a UNILA e o CIBiogás-ER.

**Partícipe II – Centro Internacional de Energias Renováveis-Biogás (CIBiogás-ER)**, doravante denominada simplesmente CIBiogás-ER, neste ato representada pelo seu Diretor Presidente o Sr. Rodrigo Regis de Almeida Galvão, já devidamente qualificado no Acordo de Cooperação Técnica pactuado entre a UNILA e CIBiogás-ER.

3 - DISCRIMINAÇÃO DO OBJETO

**a) Identificação do objeto:**

Análises químicas de produtos e sub-produtos da cadeia do Biogás

**b) Justificativa da proposição:**

Um Projeto de Pesquisa realizado entre Unila e CIBiogás justifica-se pelo desenvolvimento de novas tecnologias, aproveitamento do substrato tratado pelo processo de biodigestão e pela qualificação de recursos humanos. O substrato tratado (biofertilizante) poderá ser aproveitado como fertilizante no solo das pequenas propriedades rurais que possuem biodigestor. No entanto, propõe-se o estudo da melhor utilização do biofertilizante segundo as recomendações de adubação para as culturas e para as classes de solo existentes na região oeste do Paraná. O estudo da dinâmica deste composto no sistema solo-planta é importante para determinar a formação no solo de espécies químicas potencialmente poluidoras, tais como as formas inorgânicas de nitrogênio (nitrato, nitrito e óxido nítrico) e de fósforo (fosfatos). No que se refere ao desenvolvimento de novas tecnologias, não somente o esterco suíno, mas ao emprego de outros substratos que são gerados nas propriedades agrícolas, como a biomassa vegetal, por exemplo, além de influenciar na eficiência de produção de biogás, podem enriquecer em carbono a composição química do resíduo do reator sendo que este pode ser utilizado para o aproveitamento energético. A utilização de resíduos orgânicos sólidos com teores próximos a 30% de matéria orgânica podem ser convertidos em combustível catalítico através de pré-hidrólise ácida. O estudo da obtenção de combustíveis catalíticos de resíduos, além de oportunizar o desenvolvimento tecnológico de uma nova fonte de energia, fornecerá também

Centro Internacional de Energias Renováveis-Biogás (CIBiogás-ER) - Av. Tancredo Neves, 6.731, Edifício do Saber, Parque Tecnológico Itaipu, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.867-900 - (45) 3576-7166 - <cibiogas@cibiogas.org>.

Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) – Av. Silvio Américo Sasdelli, 1.842 - Vila A, Edifício Comercial Lorivo, Foz do Iguaçu/PR, CEP 85.866-000 – (45) 3576-7307 - <unila@unila.edu.br>.



[Assinaturas manuais]



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

uma nova fonte de renda para quem possui o sistema biodigestor em sua propriedade.

Com o aceite desse plano de trabalho e firmado o convênio com o CIBiogás, espera-se que as tecnologias desenvolvidas possam lançar uma nova perspectiva sobre o aproveitamento energético de fontes renováveis. Trata-se de fontes renováveis a custo zero, pois são resíduos de origem animal e vegetal que estão disponíveis nas pequenas e grandes propriedades rurais. Referente a qualificação dos recursos humanos, isso não ocorrerá somente com os pesquisadores e demais técnicos e bolsistas envolvidos no projeto, mas também com os proprietários que utilizam os biodigestores em programas subsidiados por Itaipu. Esta qualificação pode ocorrer na forma de palestras e minicursos realizados nas dependências do Parque Tecnológico de Itaipu (PTI).

**c) Objetivos:**

**Geral**

Cooperação Técnica entre Unila e CIBiogás para o aproveitamento do substrato tratado pelo processo de biodigestão, desenvolvimento de novas tecnologias e para a qualificação de recursos humanos.

**Específicos**

- Analisar quimicamente os substratos encontrados em propriedades rurais que podem ser utilizados para o processo biológico de produção do biogás;
- Obter a melhor relação entre resíduos de origem animal e vegetal para a melhor eficiência de obtenção de biogás;
- Determinar o poder calorífico inferior do biogás gerado;
- Analisar quimicamente o substrato tratado na forma líquida e na forma desidratada;
- Desenvolver um experimento para analisar o potencial poluidor da utilização do biofertilizante no solo.
- Realizar a pré-hidrólise do substrato tratado desidratado para a obtenção de combustível catalítico;
- Qualificar os recursos humanos (bolsistas, técnicos, proprietários de terra) através de palestras e minicursos realizados nas dependências do Parque Tecnológico de Itaipu (PTI).

**d) Responsabilidades:**

- No que se refere a Unila, os coordenadores do projeto se responsabilizam com o desenvolvimento das metodologias empregadas, a capacitação dos bolsistas e técnicos envolvidos, além da preparação dos minicursos a serem ofertados.
- No que se refere ao CIBiogás, o coordenador do projeto se responsabiliza com a estrutura fornecida, com o acesso ao laboratório, com alguns recursos necessários para adequação do laboratório e com o acesso as propriedades que serão envolvidas para a execução do projeto.
- Em caso de manutenção dos equipamentos, as duas Instituições farão esforços, por meio de recursos de seus próprios orçamentos, para consertá-los.

**e) Contrapartidas:**

- Unila: desenvolvimento das metodologias e dos experimentos, análise dos dados, discussão de resultados e capacitação de recursos humanos. A UNILA contribuirá no projeto, com a disponibilização do equipamento Cromatógrafo em Fase Gasosa acoplado a espectrometria de massas (CG/MS), de propriedade da Unila, e demais equipamentos que sejam de interesse das duas instituições.
- CIBiogás-ER: acessibilidade de estrutura para os pesquisadores e bolsistas da Unila envolvidos no projeto. O CIBiogás deverá providenciar a instalação do Cromatógrafo em Fase Gasosa acoplado a espectrometria de massas (CG/MS), e arcar com os custos com materiais que sejam aplicados em ensaios que sejam especificamente do CIBiogás, sem onus para UNILA. O mesmo se relaciona aos equipamentos e insumos. Este controle será realizado pelo LABIOGAS e pelo UNILA.

**f) Resultados esperados:**

- Propor uma relação entre dejetos animais e os resíduos vegetais que não comprometa o processo de metanogênese;
- Obter a melhor eficiência de produção de biogás e formar um substrato tratado que possa ser pré-hidrolisado fornecendo combustíveis catalíticos de alto poder de queima;
- Mensurar o potencial poluidor da utilização substrato tratado (biofertilizante) em solo;
- Qualificar recursos humanos;
- Contribuir para a conscientização ambiental utilizando as fontes renováveis de energia como ferramenta.

**g) Coordenadores pela UNILA:**

Profa. Dra. Marcela Boroski e Prof. Dr. Henrique Cesar Almeida.

**h) Coordenadores pelo(a) CIBiogás-ER:**

Dr. Eduardo Marques Trindade



*[Assinatura]*

*[Assinatura]*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

4 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Etapa	Atividade	Meta	Período de Execução	
			Início	Término
1	Adequação de laboratório	Adequar o laboratório fornecido pelo CIBiogás-ER para as análises e desenvolvimento experimental contemplados no Plano de Trabalho.	Julho/2015	Julho/2016
2	Análise de Potencial poluidor da utilização de biofertilizante no solo.	Desenvolvimento de experimentos em laboratório e a campo para medir o potencial poluidor da utilização de biofertilizante no solo.	Agosto/2016	Agosto/2017
3	Experimento com os resíduos.	Obter a relação ideal entre resíduo animal e vegetal para o processo de biodigestão.	Setembro/2017	Julho/2018
4	Pré-hidrólise ácida.	Obter de forma eficiente e com menores gastos os compostos energéticos obtidos do resíduo tratado.	Agosto/2018	Abril/2019
5	Qualificar, na forma de palestras e minicursos realizados nas dependências do PTI, os proprietários que estão envolvidos em projetos ambientais de Itaipu.	Fornecer condições favoráveis para o aproveitamento do substrato tratado de forma rentável.	Abril/2019	Fevereiro/2020

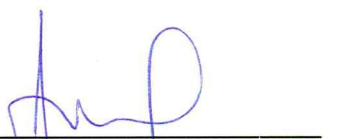
O presente Plano de Trabalho se remete às todas as regras, condições e informações constantes no Acordo de Cooperação Técnica pactuado entre a UNILA e o CIBiogás-ER, em 29 / 04 / 2015.

Foz do Iguaçu, Estado do Paraná, 29 de Abril de 2015.

  
**Josué Modesto dos Passos Subrinho**  
Reitor *Pro tempore*  
UNILA

  
**Rodrigo Regis de Almeida Galvão**  
Diretor Presidente  
CIBiogás-ER

  
**Marcela Boroski**  
Coordenadora do Plano de Trabalho  
UNILA

  
**Eduardo Marques Trindade**  
Coordenador do Plano de Trabalho  
Gerente de Desenvolvimento Tecnológico  
CIBiogás-ER  
Centro de Laboratório de Biotecnologia e Bioinformática  
CIBiogás-ER