



comunidades ribeirinhas e costeiras usando metodologias de pesquisa participativa e transdisciplinar.

O projeto tem apoio das seguintes universidades brasileiras, através de convênios que foram, ou serão, formalizados dentro dos próximos meses com pesquisadores locais: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal do Pará (UFPA) e Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Pesquisadores brasileiros dessas universidades estão diretamente integrados ao projeto, através de colaboração a partir de suas universidades locais. A Universidade Federal de Rondônia desempenhará um papel chave no projeto facilitando a aproximação entre pesquisadores e estudantes brasileiros e americanos e colaborações para desenvolvimento de pesquisas na região de Porto Velho, em particular na bacia do rio Madeira. Os seguintes professores da UNIR estão envolvidos no projeto:

a) Dra. Carolina Rodrigues da Costa Doria, bióloga, doutora em Ciências sócio-ambientais; (Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6716883529427154>), professora Associada III da UNIR, coordenadora do Laboratório de Ictiologia e Pesca (desde de 2000) e curadora da Coleção Ictiológica da Unir. Possui mais de 20 anos de experiência no estudo da ictiofauna, recursos pesqueiros, comunidades tradicionais, impactos sócio econômicos e ambientais de hidrelétricas na Amazônia. Em 2004/5 coordenou os estudos de Diagnóstico da ictiofauna e da pesca na bacia do Rio Madeira para implantação das UHEs do Madeira (Convênio UNIR/RIOMAR/FURNAS), tema com qual vem trabalhando desde então.

b) Dr. Artur de Souza Moret, Físico, Doutor em Planejamento de Sistemas Energéticos, UNICAMP. Docente da Fundação Universidade Federal de Rondônia, Curso de Graduação em Física e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente- PGDRA, Professor Associado IV. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3244883861388189>. Coordenador do Grupo de Pesquisa Energia Renovável Sustentável- GPERS. Desenvolve pesquisa em implantação de sistemas energéticos em localidades isoladas da Amazônia, com expertise em: óleos vegetais para substituição de Diesel, Biodigestão para produção de biogás e biofertilizante, energia solar fotovoltaica. Atua em Pesquisa em assentamentos das UHE's da Amazônia estudando impactos ambientais e sociais.

c) Msc. Tatiane Checchia, engenharia civil, mestre em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina e doutoranda em Geografia pela Universidade Federal do Paraná. Atualmente é professora do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Rondônia. Desenvolve atividades na área de Hidrotecnia. Tem experiência na área de Recursos Hídricos, atuando principalmente em atividades relacionadas ao monitoramento e modelagem hidrossedimentológica.

4. Objetivos



O presente termo de cooperação internacional tem como objetivo geral estabelecer diretrizes para promover trocas de experiências e aprendizagem sobre instrumentos, modelos e ferramentas de análise utilizadas na construção de metodologias para pesquisa integrativa entre o grupo de pesquisadores e alunos da Universidade Federal de Rondônia e da Michigan State University. O termo de cooperação também facilitará o desenvolvimento de pesquisas em colaboração entre esses grupos, as quais serão fundamentais para melhorar nosso entendimento sobre as respostas sociais, ecológicas e ecossistêmicas ao represamento do Rio Madeira.

O projeto visa aprofundar o atual entendimento sobre como alterações no ecossistema causadas pelo barramento do rio, incluindo alterações hidrológicas e mudanças na cobertura da terra, e na fauna íctica e pescarias na região do Rio Madeira.

Para alcançar esse objetivo geral o termo de cooperação propõe os seguintes objetivos específicos para cada componente do projeto:

Cobertura da terra

- prover o entendimento sobre as possíveis mudanças na cobertura em decorrência do desenvolvimento hidroelétrico na região de Porto Velho.
- realizar a análise espacial para entender as mudanças no uso da terra e da cobertura vegetal e os assentamentos rurais e urbanos e como tem sido afetados por UHEs.
- investigar se as mudanças locais, incluindo o aumento populacional e o crescimento urbano são temporárias ou efêmeras
- analisar a distribuição de tipos de cobertura da terra na região de 2008-2018, utilizando diferentes imagens de satélite (Landsat, ALOS PALSAR, LISS) e imagens de alta resolução como RapidEye, Pleiades e SPOT 6.
- integrar essas análises com imagens Landsat MSS, TM e SPOT para ter uma ideia mais completa sobre as mudanças na cobertura vegetal, e projetar taxas de desmatamento e áreas de alto risco em futuras hidrelétricas.

Hidrologia e Clima: modelos acoplados

- Monitorar a dinâmica hídrica quali-quantitativa nos locais de interesse;
- Caracterizar os aspectos fisiográficos (pedologia, geomorfologia, geologia, cobertura da terra)
- Modelar os processos hidrossedimentológicos através da integração dos sistemas hidrológico, climatológico e paisagem, utilizados de forma acoplada: (LEAF-hydroflood (LHF), Landscape Hydrology Model (LHM) e Water Balance and Transport Model (WBMplus) a um modelo climático regional.
- Simular cenários de tendência de aumento de riscos hidrológicos.
- Identificar com um novo algoritmo que possibilite a identificação de locais apropriados para otimizar a produção de energia hídrica e minimizar os impactos ambientais.

Recursos pesqueiros



- Avaliar as possíveis mudanças na diversidade funcional relacionada a estratégias tróficas, migratórias e ciclo de vida das assembleias de peixes na bacia do Madeira em decorrência de mudanças no ciclo hidrológico, e na cobertura da terra causados pela construção das barragens no rio.
- Avaliar os possíveis impactos na produção pesqueira e mudanças na composição específica das capturas de pescado na bacia do Madeira em decorrência de mudanças no ciclo hidrológico, e na cobertura da terra causados pela construção das barragens no rio.

Dimensão humana e social

- Estudar os impactos sociais de empreendimentos hidrelétricos sobre as populações tradicionais considerando em particular as alterações nos seus modos de vida e sistemas sócio-ecológicos locais.
- Realizar uma análise institucional como instrumento na criação de políticas integrativas de avaliação nas áreas de UHES.
- Avaliar trade-offs entre sistema de água, energia e alimentos e entender como estes elementos levam ao bem-estar da população a nível local e como isto influi na sustentabilidade das comunidades humanas em várias escalas
- Entender como as instituições locais são formadas e sua capacidade de autopreservação e adaptação as mudanças externas.
- Entender como os sistemas de compensação para as populações locais são aplicados e como as comunidades percebem a aplicação dessas compensações.
- Analisar e entender como inserir as opiniões locais nos processos de construção de hidrelétricas para melhorar o desempenho das obras e evitar a marginalização das populações locais do processo da construção.
- Estudar os meios de vida dos pescadores impactados por UHES visando informar a sociedade sobre os impactos sofridos pelas populações ribeirinhas, direta e indiretamente afetadas.

5. Metodologia

Área de estudo

O Rio Madeira é um dos mais importantes tributários da margem direita do Rio Amazonas, drenando os países da Bolívia, Peru e o Brasil, no estado de Rondônia. Esse rio possui importante contribuição no aporte de sedimentos para toda a bacia Amazônica (Latrubesse et al., 2005), com uma descarga que varia sazonalmente entre 5.000 e 35.000 m³/s (medição feita em Porto Velho). O rio possui muitos trechos de águas rápidas, que podem representar barreiras naturais para a dispersão de algumas espécies



de peixes. Pescarias comerciais e de subsistência são realizadas por um contingente de mais de 1.500 pescadores (Doria et al., 2012).

A partir do ano de 2008 foram construídas, no rio Madeira, duas hidrelétricas, Jirau e Santo Antônio a montante da cidade de Porto Velho. A hidrelétrica de Jirau, instalada a 120 km de Porto Velho, foi planejada com 50 turbinas para gerar 3.750 MW de potência e sua operação teve início no ano de 2012. Já a hidrelétrica de Santo Antônio, localizada na cidade de Porto Velho, foi planejada também com 50 turbinas para gerar 3.568 MW e sua construção foi concluída em 2014.

Coleta e análise de dados

O projeto usará uma combinação de métodos para coleta dos dados relacionados a hidrologia, cobertura da terra, recursos pesqueiros e governança na Bacia do Madeira que inclui uso de sensoriamento remoto, coleta de dados *in situ* e organização de informações já disponíveis:

Hidrologia: Serão utilizadas séries históricas de dados hidrológicos para a bacia do Madeira obtidas através do sistema de informações hidrológicas da Agência Nacional de Aguas (ANA 2014). De forma complementar, serão instalados estações de monitoramento hidrológico contendo *data loggers* e sensores em pontos estratégicos do Rio para coleta complementar de dados hidrológicos. Esses dados serão coletados a fim de melhorar a escala espacial e temporal dos dados que serão utilizados na modelagem. Paralelamente serão coletadas em campo informações pontuais que possibilitarão a caracterização dos processos que regem a dinâmica hidrossedimentológica. Para caracterização dos aspectos fisiográficos, serão utilizadas informações dos projetos RADAM (BRASIL, 1978), PLANAFLORO (RONDONIA, 1996) e CPRM (BRASIL, 2007). Estas informações serão validadas em campo e, na medida do necessário, feitas novas caracterizações *in loco*.

A modelagem será realizada utilizando o modelo WWBM Plus e a equipe gerará uma avaliação espacial e temporal do ciclo hidrológico e calculará níveis de sedimentação do rio, e os impactos dessa sedimentação sobre as turbinas. Com base nessas análises também será possível avaliar potenciais locais para instalação das barragens para que se minimizem os níveis de sedimentação sobre as turbinas

Para melhorar os modelos hidrológicos e alcançar configurações hidráulicas mais próximas das reais, a equipe incorporará nas análises outros fatores que influenciam padrões hidrológicos, como a variáveis relacionadas com a configuração e geometria dos canais,

Com base nos modelos hidrológicos e análise do uso e cobertura da terra, serão construídos diferentes cenários visando identificar localizações ideais para geração de energia para comunidades locais. Serão também identificados os tipos e tamanho de turbinas ideais para que ao mesmo tempo reduza impactos sobre os peixes, minimize a sedimentação, e assim maximize sua vida útil e eficiência energética.



Análise de opções tecnológicas para atendimento elétrico das localidades isoladas (hidrelétrica de pequena escala, termelétrica com uso de fontes locais, energia fotovoltaica), menor impacto ambiental na biodiversidade, maior aprendizado e penetração nas comunidades, melhor eficiência de geração, tecnologia dominada, baixa necessidade de operação e manutenção, bem como vida útil estendida.

Mudanças na Cobertura da Terra: Dados de sensoriamento remoto serão usados para mapear as mudanças na cobertura da terra na região na Bacia do Madeira. Especificamente, serão utilizadas imagens Landsats desde a década de 1970 até o presente momento para mapear essas mudanças com uma resolução espacial de 30m. De forma complementar, serão coletadas informações (i.e., coordenadas geográficas e fotos) dos principais tipos de cobertura da terra e ecossistemas na região.

A equipe usará imagens de LIDAR adquiridas entre 2012-14 em combinação com Rapid Eye para avaliar estimativas de biomassa vegetal para a bacia Amazônica. Além disso, usando MODIS e Landsat entre 2008 e 2018 a equipe produzirá uma avaliação dos impactos das hidrelétricas sobre a floresta antes, durante e depois da construção das UHEs.

Especificamente para a bacia do Madeira, examinaremos as taxas e padrões de mudanças no uso da terra entre 1970 a 2018 com dados Landsat previamente adquiridos.

Dados serão também coletados em campo para informar e validar a classificação da vegetação. Sendo assim, a equipe coletará dados, incluindo coordenadas geográficas e fotos, dos principais tipos de cobertura da terra e ecossistemas na região.

Recursos pesqueiros: Esse componente do projeto será desenvolvido com base nos dados que tem sido coletado pelo Laboratório de Ictiologia e Pesca (LIP) da UNIR. Eventualmente, coletas adicionais serão realizadas, mas essas coletas dependerão de financiamento externo adicional o qual os proponentes dessa proposta estarão ativamente engajados para obter. Os dados das assembleias de peixes foram coletados mensalmente e bimensalmente (anos intercalados) entre o período de 2009 a 2013, contemplando 2 anos pré barramento e dois anos pós barramento. Os dados da pesca vêm sendo coletado pelo LIP desde 2000, contemplando metodologias de registros diários do desembarque nos principais portos pesqueiros da bacia e registros de desembarque das colônias de pesca.

Para entender possíveis mudanças na estrutura íctica, diversidade funcional e composição das capturas o projeto usará a seguinte abordagem analítica: Primeiro, as espécies serão classificadas de acordo com traços funcionais relacionados a suas estratégias de uso de habitat, trófica e reprodutivas. Segundo, análises de Redundância (RDAs) serão utilizadas para investigar a influência da hidrologia e mudanças de cobertura da terra ao longo dos anos (2008-2013) (1) na estrutura funcional das assembleias de peixes (2) na composição e estrutura da captura. Especificamente, as



análises serão feitas com base nas matrizes de dados contendo a biomassa das espécies em termos de Captura por Unidade de Esforço agrupadas em grupos funcionais e respectivas medidas de índices hidrológicos e porcentagem de cobertura da terra para os mesmos anos de amostragem. Teste de permutação (Monte-Carlo) serão utilizados para testar significância e padrões gerais serão identificados através das análises gráficas das RDAs. De forma complementar, PERMANOVAs serão usadas para comparar a estrutura funcional das assembleias e das capturas em períodos pós e pré-construção das barragens. Essas análises facilitarão a identificação de padrões de reorganização das assembleias de peixes e alterações na composição das capturas pesqueiras como resposta as alterações ecossistêmicas causadas pela construção das barragens (e.g., alterações hidrológicas, e de cobertura da terra).

Dimensão humana e social: Esse componente será desenvolvido com envolvimento e apoio de diversos atores locais, os quais serão continuamente consultados. Com a colaboração desses atores, pesquisaremos quatro estudos de casos (comunidades) a montante e a jusante das UHEs, e estudos de caso onde a construção da UHE foi planejada, mas ainda não executada, conforme descrito a seguir:

Em comunidades localizadas a montante e a jusante das UHEs, a equipe investigará os impactos das UHEs sobre a atividade dos pescadores, incluindo possíveis mudanças em aspectos dos recursos pesqueiros e o impacto destas mudanças sobre as comunidades, a segurança alimentar das famílias e acesso ao mercado.

Além disso, a equipe investigará quais foram os impactos negativos não incluídos no EIMA e quais foram as soluções oferecidas pelas construtoras, o governo e a sociedade, incluindo tipos de compensação recebidos pelas populações. Para isso, inicialmente, a equipe identificará lacunas no conhecimento. Em seguida, avaliará os incentivos econômicos e normativos e os diferentes mecanismos de compensação que foram oferecidos pelas instituições. A análise também comparará e avaliará diferenças entre UHEs.

Nas comunidades impactadas pelas hidrelétricas Jirau e Santo Antônio, a equipe desenvolverá workshops com a população a fim de identificar formas de compensação justas que poderiam melhorar os benefícios recebidos pela população

Em dois dos casos, onde uma UHE ainda não foi construída mas está planejada, serão coletadas informações sobre a percepção da população sobre a vinda da hidrelétrica como forma de estabelecer uma base de dados antes da chegada da UHE e monitorar a população durante a construção.

Integração de resultados

Todos os dados coletados por esse projeto serão incluídos em um banco de dados GIS para facilitar análises de interações entre condições socioeconômicas, condições ambientais, e as mudanças climáticas e hidrológicas. Parte da integração de resultados será promovida através de encontros de pesquisadores e alunos das



Universidades dos Estados Unidos (MSU e CUNY) e UNIR para a realização de análises conjuntas e seguidamente a elaboração de trabalhos científicos e de divulgação que sintetizem as abordagens empregadas em cada uma das dimensões

Alem disso, pretendemos desenvolver um sistema *on line* de suporte decisório. Esse sistema permitirá visualizar cenários alternativos de desenvolvimento económico e energético com consideração das características das populações, seus valores e cultura, sua situação económica. Análises utilizando o sistema colaborarão para tomada de decisões como com relação ao tipo de energias que melhor sirva as situação geográfica e social das comunidades. As análises e consultas desenvolvidas por esse projeto, incluindo desenvolvimento de reuniões com comunidades locais, estabelecerá as bases e protocolos para desenvolver esse sistema que será testado preliminarmente antes de ser amplamente divulgado. O sistema será construído usando o software livre *Google™ Earth Plug-in* e seu *JavaScript API* e linguagem de programação como por exemplo, MySQL and PHP, que permitirá a visualização de outputs de dados e modelos em múltiplas escalas. O uso dessas ferramentas permitirá usuários usar o sistema de suporte decisão em um navegador de internet comum com a interface *Google™ Earth* e acesso a internet. O sistema proverá visualização de incertezas com base em código de cores (uma versão visual da linguagem de incerteza usado pelos levantamentos IPCC). Os usuários poderão usar o sistema de suporte de decisão para integrar os processos físicos e hidrológicos, identificar instituições em diferentes escalas, bem como as características das comunidades para examinar benefícios para as mesmas que vão desde aumentos na produção e alimentos (e.g., provenientes de agricultura e pesca), garantia de disponibilidade de água limpa, e acesso a energia barata e desenvolvimento sustentável.

6. Atividades de colaboração

6.1. Cursos

Os pesquisadores da MSU ministrarão uma série de cursos ou workshops na UNIR:

a) - Impactos antropogênicos na ecologia de peixes e pesca na Amazônia

Ministrante: Caroline Arantes

Objetivo: Entender os principais impactos antropogênicos na Amazônia e suas consequências para a ecologia de peixes e pesca nesse ecossistema, bem como abordagens práticas de avaliações desses impactos.

Ementa: Bases ecológicas teóricas (ecologia de paisagem, ecossistema e comunidades ícticas), fontes de impacto e estado do conhecimento, metodologias e abordagens de avaliação de impacto, implicações e aplicações práticas. Conceitos-chave e métodos: resiliência, estabilidade, biodiversidade (e.g., diversidade taxonômica e funcional, beta diversidade), estratégias ecológicas (e.g., estratégias de vida, tróficas) análises espaço-temporais de aspectos das comunidades ecológicas e pesca.



Período: a combinar

b)- Ecologia Humana das Populações da Amazônia

Ministrante: Dr. Emilio F. Moran

Objetivo: Dar aos estudantes um contexto teórico de como as Populações da Amazônia tem usado os diferentes ecossistemas amazônicos, de forma sustentável, e contrastar com o uso insustentável de muitas experiências impostas na região sem conhecimento das características ambientais.

Ementa: teorias de interação homem-ambiente; histórico da ocupação da Amazônia; adaptação a várzea, adaptação a terra firme, adaptação ao cerrado, adaptação das populações ribeirinhas, ecologia e desenvolvimento,

Período: Setembro ou Outubro 2018 (uma semana, matéria condensada)

c)- Governança e Instituições

Ministrante: Maria Claudia Lopez Perez

Objetivo: Dar aos estudantes um contexto teórico de como comunidades criam, ou não, instituições robustas capazes de autodeterminação e de gestão sustentável dos recursos naturais

Ementa: Teoria de instituições, teoria dos comuns, o framework IAD e SES da Elinor Ostrom

Período: a combinar (uma semana, matéria condensada)

d) - Gestão Participativa com Comunidades Ribeirinhas

Ministrante: Jynessa Dutka-Gianelli

Objetivo: Introdução aos métodos disponíveis para trabalhar em comunidades ribeirinhas para desenvolver capacidade de gestão e monitoramento dos recursos pesqueiros.

Ementa: princípios de pesquisa participativa; abordagens de monitoramento baseadas em colaborações com local comunidades; co-manejo de recursos naturais; análise da situação; análise de atores e análise de redes sociais; integração de diferentes tipos de conhecimentos (por exemplo, conhecimento ecológico local, informação científica).

Período: a combinar

6.2.- Intercâmbio

Os pesquisadores e alunos envolvidos no projeto serão estimulados a realizar o intercâmbio entre ambas instituições de acordo com sua área de atuação para realização das atividades de campo, discussão dos dados e elaboração de artigos ou teses. Essa atividade dependerá da busca de recursos pelas partes envolvidas.

6.3.- Co-orientação de alunos da graduação e pós-graduação.



Os pesquisadores envolvidos no projeto serão estimulados a co-orientar alunos de ambas instituições de acordo com sua área de atuação. Visando a qualificação dos alunos e da pesquisa, bem como a publicação conjunta dos dados (Seguindo o protocolo de uso de dados e publicação a ser pactuado entre as partes)

7. Infraestrutura Física e Tecnológica

Universidade Federal de Rondônia:

- Laboratório de Ictiologia e Pesca - (Coordenadora: Dra. Carolina R. C. Doria): Possui uma área laboratorial de 750m², incluindo 300m² da Coleção Ictiológica (com sala de preparação, curadoria e coleção seca), e restante distribuídos em Laboratório de Ecologia e Biologia, coleção de tecidos, sala do monitoramento pesqueiro e escritório de pesquisadores)
- Grupo de Pesquisa em energia renovável Sustentável - GEPERS/UNIR (Coordenador: Artur de Souza Moret). Área de 150m² com 10 computadores e espaço destinados aos alunos e pesquisadores, área específica para teste de combustíveis alternativos com 2 motores;

Michigan State University

- The Center for Global Change and Earth Observation (CGCEO), onde trabalham vários dos colaboradores do INFEWS tem uma área de 4,726 sq. ft. com área administrativa, laboratórios, salas de conferencias, salas de professores, pos-docs, e estudantes de pós-graduação. Os laboratórios de computação (laboratórios de estudos climáticos, de dimensões humanas, de uso da terra e saúde, e de biodiversidade usam computadores Macintosh, Linux, e a equipe da Amazônia tem uma network server de uso exclusivo com capacidade de 100 TB. Os laboratórios têm suporte de computação in situ, e apoio administrativo. As salas de conferencia tem capacidade de comunicação global através de HDTV, e outras tecnologias. Visitantes tem espaço em cubículos com computadores Macintosh para trabalhar durante suas estadias, e acesso aos recursos da universidade e suas bibliotecas.

8. Importância do projeto em relação à formação de recursos humanos na pós-graduação na área.

- A proposta contemplará a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação *stricto sensu* nos temas de biodiversidade, ambiente, sustentabilidade e desenvolvimento por meio de parcerias interinstitucionais.
- A nível da graduação e ensino médio o projeto irá atingir alunos de Iniciação Científica, que irão acompanhar atividades específicas ligadas aos projetos nas unidades executoras de origem e também nas parceiras da Amazônia Legal e/ou fora dela.



9. Resultados esperados e impacto previsto para o projeto;

- Formulação de indicadores de sustentabilidade em relação às variáveis selecionadas, com propostas para procedimentos de “boas práticas” para o planejamento, implementação, mitigação e monitoramento de impactos de obras hidrelétricas sobre os sistemas pesqueiros na Amazônia.
- Contribuição aos questionamentos dos órgãos ambientais governamentais sobre os impactos das hidrelétricas na Amazônia, subsidiando as políticas de desenvolvimento social e econômico nas regiões de implantação destes empreendimentos.
- Formação e qualificação de recursos humanos e fortalecimento dos cursos de pós-graduação na Amazônia, através de intercâmbio de pesquisadores e bolsistas e do desenvolvimento de metodologias e abordagens inovadoras para o estudo de problemas sócio-ambientais de importância crítica para a sustentabilidade regional e nacional.
- Compartilhamento de informações e conhecimento entre diversos níveis da educação formal nos estados envolvidos, possibilitando uma maior integração e interface entre academia e sociedade na geração de modelos de gestão de maior viabilidade e sustentabilidade para a região Amazônica.

10. Orçamento

A execução desse termo de cooperação não representa ônus para Universidade Federal de Rondônia, visto que a Michigan State University possui recursos para realização das atividades de campo e de pesquisa que serão realizadas por seus pesquisadores em parceria com os da UNIR. Não haverá tão pouco repasse de recursos.

11. Cronograma

Tabela 1. Cronograma das ações do projeto. Legenda T1: janeiro, fevereiro, março; T2: abril, maio, junho; T3: julho, agosto; setembro; T4: outubro, novembro, dezembro.

| AÇÃO | 2018 | | 2019 | | | | 2020 | | | | 2021 | | | |
|--|------|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| • Missão de trabalho – Ajustes metodológicos, reconhecimento da equipe e campo | X | X | | | X | X | | | | | | | | |
| • Cursos | | X | | | X | | | | | | | | X | |
| • Intercâmbio entre pesquisadores | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| • Divulgação dos | | | | | | | | | | | X | X | X | X |



Winemiller, K., McIntyre, P., Castello, L., Fluet-Chouinard, E., Giarrizzo, T., Nam, S., Baird, I., Darwall, W., Lujan, N., Harrison, I. & others. (2016) Balancing hydropower and biodiversity in the Amazon, Congo, and Mekong. *Science*, **351**, 128–129.

19-03-18



Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Gabinete da Reitoria



DESPACHO 0390/2018/GR/UNIR

Referência: Termo de cooperação, de 19/03/2018.

Assunto: Termo de cooperação entre Unir e *Michigan State University*.

Interessado: Unir e *Michigan State University*.

À Sec. Reitoria,

Para formalizar processo com os seguintes dados:

- Requerente: Ari Miguel Teixeira Ott;

- Interessado: UNIR;

- Assunto: Termo de cooperação;

- Assunto complemento: Termo de cooperação entre a Unir e a *Michigan State University*.

Ato contínuo, remeta-se à DCCL.

À DCCL,

Para demais providências.

Porto Velho, 27 de março de 2018.


Fabrine de Freitas Fernande
Chefe de Gabinete Substituta

951/2018-02

| | |
|---------------|------------|
| DOCUMENTO n° | DCCL |
| Em | 27, 03, 18 |
| RECEBIDO POR: | Sabel |

2018-05-14



Despacho nº 108/2018

Processo nº. 23118.000951/2018-02 – Vol. I

Assunto: Acordo de Cooperação celebrado entre *Michigan State University* e a Universidade Federal de Rondônia - UNIR – Publicação no DOU

A CCC,

Senhor(a) Coordenador(a),

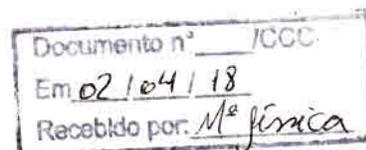


Considerando o recebimento do Acordo de Cooperação celebrado entre *Michigan State University* e a UNIR fls. 01 a 05, devidamente assinado pelas partes, encaminhamos a esta Coordenadoria para fins de publicação no Diário Oficial da União.

Na oportunidade informo que a solicitação de indicação dos fiscais do convênio deverá ser encaminhada a Reitoria.

Porto Velho – RO, 02 de abril de 2018.

Joel da Silva Cerqueira
Diretor de Compras, Contratos e Licitações
Portaria nº. 1.168/2015/GR/UNIR



15:33

17
 17
 Jérica
 UNIR

| <p>Imprimir Recibo</p> | <p>Página Principal</p> | | | |
|---|---|----------------------------------|--------------|-------------------|
| <p>Presidência da República Imprensa Nacional</p> | | | | |
| <h2>Envio Eletrônico de Matérias Comprovante de Recebimento</h2> | | | | |
|  | | | | |
| <p>A Imprensa Nacional recebeu Ofício Eletrônico com a solicitação de publicação de matérias com as seguintes características:</p> | | | | |
| <p>Data de envio: 04/04/2018 17:14:57 Origem: Fundação Universidade Federal de Rondônia Operador: Elifas Messias Nunes Ofício: 4738238 Data prevista de publicação: 06/04/2018 Local de publicação: Diário Oficial - Seção 3 Forma de pagamento: Empenho</p> | | | | |
| <p>As matérias enviadas somente serão publicadas na data e jornal indicados no Ofício Eletrônico após validação e análise de adequação à legislação que disciplina a publicação de matérias nos Jornais Oficiais.</p> | | | | |
| <p>Matérias</p> | | | | |
| Seqüencial | Arquivo(s) | MD5 | Tamanho (cm) | Valor |
| 10653762 | Of.53-2018- TERMO DE COOP. UNIR x MICHIGAN STATE UNIVERSITY.rtf | 4c6094775d3c559b2c658223e2cf8bfc | 4,00 | |
| | Total da matéria | | 4,00 | R\$ 132,16 |
| TOTAL DO OFICIO | | | 4,00 | R\$ 132,16 |



I - Homologar o processo seletivo simplificado de provas para contratação de Professor SUBSTITUTO, conforme segue:

Table with 4 columns: Candidato(a), Área de Conhecimento, Resultado, Classificação. Lists candidates like Patricia Baehriga, Wanessa Costa Silva Farias, etc.

Objeto: Prorrogação de vigência levando em consideração a Cláusula Segunda do Contrato nº 11/2016 e o processo UFPI nº 23111.031816/2016-07...

(SICON - 05/04/2018) 154048-15265-2018NE800315

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 12/2018 - UASG 154042

Processo: 23116000760201852 - Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de Equipamentos Hospitalares/Ambulatoriais Total de Itens Licitados: 00007...

ELENISE RIBES RICKES

Dirutora de Administração de Material

(SIDEAC - 05/04/2018) 154042-15259-2018NE800178

AVISO DE SUSPENSÃO PREGÃO Nº 136/2017

Comunicamos a suspensão da licitação supracitada, publicada no D.O.U em 20/03/2018. Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de serviços de controle de vetores e pragas urbanas

ELENISE RIBES RICKES

Dirutora de Administração de Material

(SIDEAC - 05/04/2018) 154042-15259-2018NE800178

RESULTADO DE HABILITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 1/2018

A Universidade Federal do Rio Grande - FURG, torna público aos interessados o resultado do julgamento de habilitação da tomada de preços, ficando habilitada a empresa Construtora Gazal Ltda.

ELENISE RIBES RICKES

Dirutora de Administração de Material

(SIDEAC - 05/04/2018) 154042-15259-2018NE800178

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

EXTRATO DE CONTRATO

Espécie nº 05/DRH/2018: Contrato de trabalho por prazo determinado de professor substituto. Contratante: Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR. Contratado: Giandra Cristina Bampi Valeriano, CPF 937.105.932-04...

EXTRATO DO TERMO DE COOPERACAO

Partes: Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR e Michigan State University. OBJETO: Desenvolvimento de projetos de pesquisa, extensão, e a capacitação em áreas de interesse mútuo as duas instituições. VIGENCIA: O presente Termo de cooperação técnica terá vigência com início em 20/03/2018 e término em 20/03/2023. DE ASSINATURA: 19/03/2018. NOME E CARGOS DOS REPRESENTANTES: Dr Ari Miguel Teixeira Ott - Representante - UNIR e Alan Arbogast, Rachel Crosen, Steven D. Hanson, June P. Youatt - Representantes da Michigan State University.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, por meio da Pró-Reitoria de Administração e Infraestrutura, notifica a empresa ABL RIO 2003 COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA...

AUGUSTO CESAR PORTELLA MALHEIROS Pro-Reitor de Administração e Infraestrutura

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 13/2018 - UASG 154054

Nº Processo: 23104026734201711 - Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de Bandejas Total de Itens Licitados: 00032. Edital: 06/04/2018 de 08h30 às 11h30 e de 14h30 às 17h00. Endereço: Av Costa e Silva, S/n - Cidade Universitária CAMPO GRANDE - MS ou www.comprasgovernamentais.gov.br/edital/154054-05-13-2018.

AUGUSTO CESAR PORTELLA MALHEIROS Pro-Reitor de Administração e Infraestrutura

(SIDEAC - 05/04/2018) 154054-15269-2018NE800028

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 14/2018 - UASG 154054

Nº Processo: 23104022890201702 - Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de equipamentos para o uso da Seção de Prótese da Faculdade de Odontologia Total de Itens Licitados: 00009. Edital: 06/04/2018 de 08h30 às 11h30 e de 14h30 às 17h00. Endereço: Av Costa e Silva, S/n - Cidade Universitária CAMPO GRANDE - MS ou www.comprasgovernamentais.gov.br/edital/154054-05-14-2018.

AUGUSTO CESAR PORTELLA MALHEIROS Pro-Reitor de Administração e Infraestrutura

(SIDEAC - 05/04/2018) 154054-15269-2018NE800028

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

AVISO DE NOTIFICAÇÃO

A Reitoria da Universidade Federal de Ouro Preto, no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo Decreto de 08 de fevereiro de 2017, com base na Lei 8.666/93 em sua redação atual, considerando o Processo nº 23109.002930/2017-41, Pregão Eletrônico nº 43/2017, Nota de Empenho nº 2017NE800781, que o notificado encontra-se em lugar incerto e não sabido, RESOLVE: manifestar a intenção de aplicar a empresa ROZERA COMERCIO EM GERAL EIRELI - EPP, inscrita no CNPJ sob o nº 27.505.740/0001-36, sanção administrativa de SUSPENSÃO DE LICITAR E CONTRATAR COM

CARLOS RODOLFO HORN Chefe do Departamento de Alimentos e Nutrição A ADMINISTRAÇÃO PELO PERÍODO DE 1 (UM) ANO (art. 87, III da Lei 8.666/93), em face da sua inadimplência, inexecução do contrato caracterizado nos autos do processo retromencionado.

CLÁUDIA APARECIDA MARLIÈRE DE LIMA

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 7/2018 - UASG 154047

Nº Processo: 23110004246201846 - Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de Curativos. Total de Itens Licitados: 00031. Edital: 06/04/2018 de 08h00 às 12h00 e de 13h00 às 17h00. Endereço: Rua Gomes Carneiro Num. 01 Centro - PELOTAS - RS ou www.comprasgovernamentais.gov.br/edital/154047-05-7-2018.

HADRISSON TEIXEIRA CRUZ Pregoeiro

(SIDEAC - 05/04/2018) 154047-15264-2018NE800121

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 19/2018 - UASG 154047

Nº Processo: 23110008538201858 - Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de Produtos de Higiene e Limpeza Total de Itens Licitados: 00035. Edital: 06/04/2018 de 08h00 às 12h00 e de 13h30 às 17h30. Endereço: Rua Gomes Carneiro Num. 01 PELOTAS - RS ou www.comprasgovernamentais.gov.br/edital/154047-05-19-2018.

PRISCILA GONCALVES MARCHAND Pregoeira

(SIDEAC - 05/04/2018) 154047-15264-2018NE800121

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

EXTRATO DE CONTRATO

Contrato nº 02/2018-UFPI/FADEX; Contratante: Universidade Federal do Piauí, CNPJ nº 06.517.387.0001-34; Contratada: Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação, CNPJ nº. 07.501.328/0001-30, por dispensa de licitação, com base no inciso XIII, do art. 24 da Lei 8.666/1993, com o art. 1º, da Lei nº 8.958/1994; Objeto: contratação da Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação - FADEX, com a finalidade de dar apoio à execução do Projeto de Extensão do Evento "II Simpósio de Antropologia da UFPI", conforme Projeto aprovado pelo CEPEX, em 07/02/2018, através da Resolução nº 010/2018; Processo nº 23111.0355511.2017-99; Vigência: 06 (seis) meses, a contar da data de sua assinatura; Data da Assinatura: 05/04/2018. Signatários: José Arimatéia Dantas Lopes, Reitor da UFPI e Lívio César Cunha Nunes, Superintendente da FADEX. Em 05 de abril de 2018.

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 2/2018 - UASG 154048

Número do Contrato: 11/2016. Nº Processo: 23111031816201607. PREGÃO SISPP Nº 32/2015. Contratante: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ CNPJ Contratado: 05465222000101. Contratado: R M TERCEIRIZACAO LTDA -



Coordenação de Contratos e Convênios <contratos@unir.br> 19



Indicação de gestores para Termo de Cooperação

Coordenação de Contratos e Convênios <contratos@unir.br>

6 de abril de 2018 09:20

Para: Reitoria UNIR <reitoria@unir.br>

Bom dia,

Estamos encaminhando em anexo, a minuta de formulário para indicação de **Gestores do Termo de Cooperação 2018/UNIR**, que tem como objeto desenvolvimento de projetos de pesquisa, extensão e capacitação em áreas de interesse mútuo às duas instituições.

Posterior a indicação, preenchimento e assinatura do referido formulário, nos devolver via e-mail devidamente digitalizado para providências visando a emissão da portaria de designação respectivamente.

Atenciosamente,

Elifas Messias

Fundação Universidade Federal de Rondônia
Diretoria de Compras, Contratos e Licitações - DCCL
Coordenadoria de Convênios e Contratos - CCC
E-mail:contratos@unir.br
Tel. " 69-2182-2068
69-2182-2013 "



IND.FISCAL 00 - TERMO COOP. UNIR e MICHIGAN STATE UNIVERSITY.odt

20K



Coordenação de Contratos e Convênios <contratos@unir.br> 20



Indicação de gestores para Termo de Cooperação

Reitoria UNIR <reitoria@unir.br>

16 de abril de 2018 11:20

Para: Coordenação de Contratos e Convênios <contratos@unir.br>

De ordem do Chefe de Gabinete encaminhamos a indicação assinada pelos fiscais e pelo Chefe de Gabinete.

Atenciosamente,

Rosañã Smék

Administradora - Reitoria

Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

Telefones: (69) 2182-2019/2020

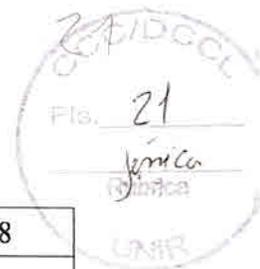


Em 6 de abril de 2018 09:20, Coordenação de Contratos e Convênios <contratos@unir.br> escreveu:

[Texto das mensagens anteriores oculto]

 **Indicação fiscal 01-2018 Universidade de Michigan.pdf**
575K

MODELO DE FORMULÁRIO PARA INDICAÇÃO DE GESTORES DE CONTRATO



| | | |
|---|--|--|
| Indicação Fiscal do Acordo de Coop. Técnica n.º 01 /2018/REITORIA | | Data: 06/04/2018 |
| Processo Administrativo n.º: 23118.000951/2018-02 | | |
| Convênio firmado entre: UNIR E MICHIGAN STATE UNIVERSITY | | |
| Órgão: MICHIGAN STATE UNIVERSITY | | Prazo de Execução: 60 (sessenta) meses |
| Valor (R\$): 00 | | |
| Objeto: Desenvolvimento de projetos de pesquisa, extensão e capacitação em áreas de interesse mútuo às duas instituições. | | |
| Sr. Reitor, | | |
| Em conformidade com o art. 67 da Lei n.º 8.666/93 indicamos para acompanhamento e fiscalização do Termo de Cooperação Técnica em epígrafe na condição de Fiscal (a) de Contrato os servidores abaixo relacionados: | | |
| FISCAIS | | |
| TITULAR | | SUBSTITUTO: |
| Nome: CAROLINA RODRIGUES DA COSTA DÓRIA SIAPE: 2282442 CPF: 080994858-31 E-MAIL: carolinarcdoria@unir.br Telefone: (69) 98114-9374 Lotação: Departamento de Biologia | | Nome: Tatiane Emilio Cecchia SIAPE: 1558576 CPF: 957520489-15 E-MAIL: tatiane@unir.br Telefone: (69) 99244-3398 Lotação: Departamento de Engenharia Civil |
| Assinatura: | | Assinatura: |
| Declaro ciência do Art. 60 da Instrução Normativa n.º 002/PRAD/UNIR/2018 publicada no sítio http://www.proplan.unir.br/?pag=estatica&id=1826&titulo=Instruções Normativas , e da obrigação de solicitar a prévia substituição no caso de afastamento simultâneo dos servidores ora indicados. | | |
| Adilson Siqueira de Andrade Chefe de Gabinete Portaria n.º 394/2012/GR | | |



Portaria nº 028/2018/DCCL/PRAD/UNIR

Porto Velho, 18 de abril de 2018.

A PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO SUBSTITUTA da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, no uso de suas atribuições legais, e considerando:

A Portaria nº 902/GR, de 27.09.2016, Capítulo II, Art. 2º, inciso 'VIII';

A Instrução Normativa n.º 05/2017/SEPOG/MPDG, de 26.05.2017, art. 41 e 42;

A Instrução Normativa n.º 002/PRAD/UNIR/2018, de 12.03.2018, art. 20;

A indicação de fiscal de convênio nº 01/2018/REITORIA, fls. 21;

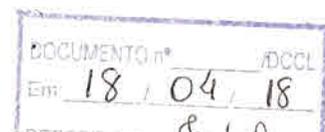
O que consta no Processo nº 23118.000951/2018-02;

RESOLVE:

Art. 1º – Designar a servidora Carolina Rodrigues da Costa Dória, matrícula SIAPE nº 2282442, CPF 080.994.858-31 como FISCAL do Acordo de Cooperação Técnica de 2018, celebrado entre a UNIR, e a MICHIGAN STATE UNIVERSITY, que tem por objeto desenvolver a colaboração entre as instituições para desenvolvimento de projetos de pesquisa, extensão, e capacitação em áreas de interesse mútuo às duas instituições, e a servidora Tatiane Emílio Cecchia, matrícula SIAPE nº 1558576, CPF 957.520.489-15 como FISCAL SUBSTITUTO.

Art. 2º – Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Maênia Souto
MAÊNIA ARAUJO MENDES VAZ DE SOUTO
Pró-Reitora de Administração Substituta
PORTARIA Nº 246/2018/GR/UNIR





Coordenação de Contratos e Convênios <contratos@unir.br>



TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 00/2016 - UNIR e Michigan State University

Coordenação de Contratos e Convênios <contratos@unir.br> 25 de abril de 2018 18:01
Para: Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa <propeq@unir.br>, Leonardo de Azevedo Calderon <calderon@unir.br>

Senhor Pró-Reitor,

Segue em anexo o **TERMO DE COOPERAÇÃO** firmado entre a **UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR** e a **Michigan State University**, que tem por **Objeto: desenvolvimento de projetos de pesquisas, extensão, e capacitação em áreas de interesse mútuo às duas instituições.**

Para respectivo conhecimento.

Atenciosamente,

Maria Jéssica Barbosa da Frota – Estagiaria

Fundação Universidade Federal de Rondônia

Diretoria de Compras, Contratos e Licitações - DCCL

Coordenadoria de Convênios e Contratos - CCC

E-mail:contratos@unir.br

Tel. " 69-2182-2068

69-2182-2013 "

2 anexos



IND. GESTORES+PORTARIA.PDF
401K



TERM COOPERA+ DOU.PDF
1582K



GOVERNO FEDERAL
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO – PROPLAN
DIRETORIA DE COMPRAS, CONTRATOS E CONVÊNIOS
COORDENAÇÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS



DESPACHO Nº 086/2018/CCC/UNIR

Processo: 23118.000951/2018-02

Para: REITORIA

A/C/ dos Servidores: Adilson Siqueira de Andrade – Chefe de gabinete

Carolina Rodrigues da Costa Dória – Fiscal Titular

Tatiane Emilio Cecchia – Fiscal Substituto.

Senhores Gestores,

Encaminhamos os autos com 01 (uma) via do **Termo de Cooperação Técnica s/nº de 2018**, celebrado entre a **Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR**, e **Michigan State University**, devidamente assinado pelas partes, uma cópia da portaria, bem como a publicação no DOU, para vosso conhecimento, acompanhamento e demais providências.

Para fins de acompanhamento da Cooperação, recomendamos o cumprimento do disposto na Instrução Normativa n.º 02/PRAD/UNIR/2018 e nos regulamentos acadêmicos aplicáveis ao objeto da cooperação firmada entre os convenientes.

Porto Velho, 25 de Abril de 2018.

Dione C. dos Santos

Dione Cezemer dos Santos

Coordenador de Convênios e Contratos

Portaria – 1.099/2015/GR/UNIR





Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Gabinete da Reitoria

DESPACHO 0550/2018/GR/UNIR

Referência: Processo 23118.000951/2018-02

Assunto: Termo de Cooperação

Interessado: Michigan State University

Trata-se do Termo de Cooperação, celebrado entre a UNIR e a Michigan State University, com objetivo de desenvolver colaboração entre as instituições para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, extensão e capacitação em áreas de interesse mútuo às duas instituições.

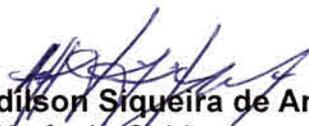
Ao Departamento de Biologia

A/c Carolina Rodrigues da Costa Dória – Fiscal Titular,

Para fins de atendimento ao Despacho nº 086/2018/CCC/UNIR, à fl.

24.

Porto Velho, 07 de maio de 2018.


Prof. Me. Adilson Siqueira de Andrade
Chefe de Gabinete