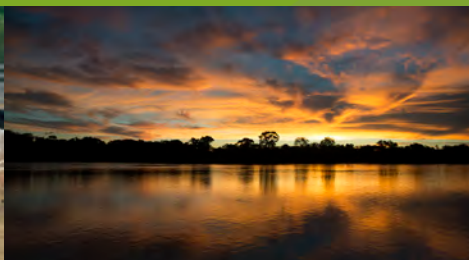


CPP

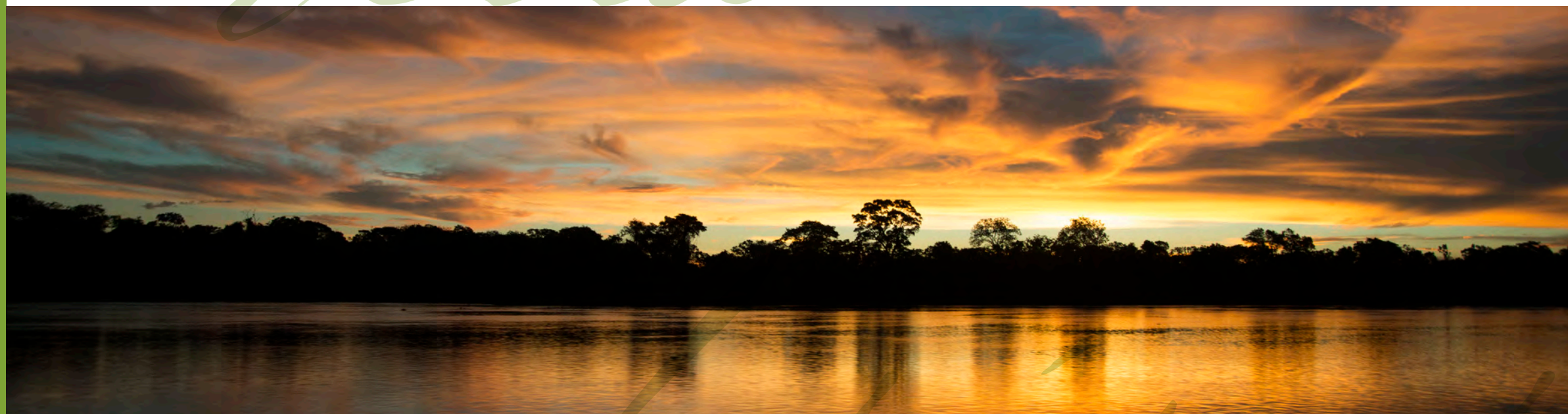
Conhecimento integrado para a sustentabilidade das Áreas Úmidas





Santanal

Terra



das águas



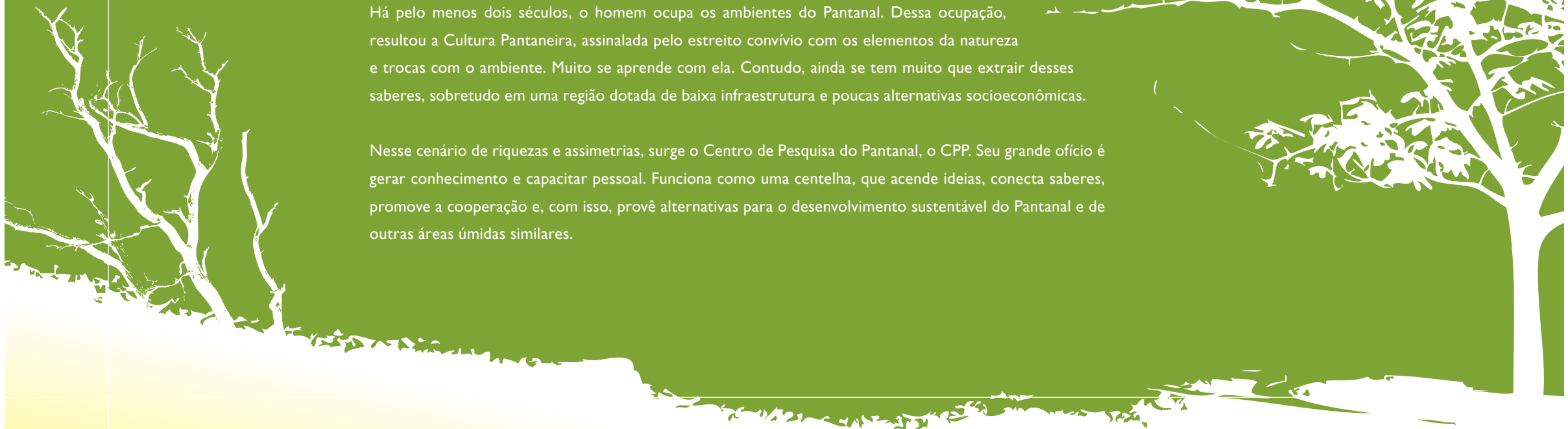
Centro de Pesquisa

Promover a sustentabilidade das áreas úmidas é um desafio e tanto. Imagine uma vasta planície, como o Pantanal, periodicamente alagável, vinte vezes maior que os Everglades da América do Norte. A complexidade do ambiente é marcada por uma das mais ricas concentrações de vida selvagem na Terra. Encantador por suas belezas naturais, o bioma é povoado por uma espetacular concentração de espécies de aves, peixes, mamíferos e tantos outros elementos de sua fecunda biodiversidade. Isso tudo torna o Pantanal digno do título de Patrimônio da Humanidade, denominação conferida pela Unesco. Assim como outras áreas úmidas também foco de atenção do CPP, partes do Pantanal são protegidos pela Convenção de Ramsar, da qual o Brasil é signatário.

O ciclo anual pantaneiro caracteriza-se pela inundação cíclica, em pulso, que nutre um complexo mosaico de florestas, cordilheiras, campos secos, campos inundados, baías, corixos e rios. Jacarés e capivaras, animais símbolos do Pantanal, ficam nas margens dos rios nos períodos de vazante, e nas cheias ganham os campos inundados. Joias dos céus pantaneiros, as notáveis araras-azuis –maior psitacídeo do planeta– também marcam a região.

Há pelo menos dois séculos, o homem ocupa os ambientes do Pantanal. Dessa ocupação, resultou a Cultura Pantaneira, assinalada pelo estreito convívio com os elementos da natureza e trocas com o ambiente. Muito se aprende com ela. Contudo, ainda se tem muito que extrair desses saberes, sobretudo em uma região dotada de baixa infraestrutura e poucas alternativas socioeconômicas.

Nesse cenário de riquezas e assimetrias, surge o Centro de Pesquisa do Pantanal, o CPP. Seu grande ofício é gerar conhecimento e capacitar pessoal. Funciona como uma centelha, que acende ideias, conecta saberes, promove a cooperação e, com isso, provê alternativas para o desenvolvimento sustentável do Pantanal e de outras áreas úmidas similares.



Missão da Pantanal

Ao reconhecer a interdependência e valores locais, o CPP promove uma ampla e sólida rede entre a comunidade científica e a sociedade. Sua missão é marcada pela integração dessa rede – composta por aproximadamente 200 investigadores – dedicada inicialmente a quatro áreas: pesca, pecuária, bioprospecção e recursos hídricos. Atualmente, o CPP atua também em áreas como a cultura e o ecoturismo. Dividir saberes e repartir conquistas são atitudes que marcam da organização. O CPP sabe, ainda, que a popularização da ciência é condição elementar ao exercício da cidadania na sociedade do conhecimento.

As redes de pesquisa do CPP possuem densa produção intelectual. Desde sua criação em 2002, o CPP já promoveu perto de 30 grandes projetos em diversas áreas de atuação. Com um caráter aberto e colaborativo, o CPP integra pesquisadores e estudantes com as comunidades locais e o Poder Público com o mesmo objetivo: ampliar e difundir a excelência do conhecimento para promover o desenvolvimento das áreas úmidas.

Em uma década de atuação, os resultados representam parte de uma extensa jornada. Eles balizam o potencial do que virá para o futuro. E isso é o que inspira o CPP a seguir adiante.





No Pantanal ninguém pode passar régua.

Sobremuito quando chove.

A régua é existidura de limite.

E o Pantanal não tem limites.

Manoel de Barros, poeta pantaneiro, em "O livro pré-coisas"



Água





Vida



01	Perfil
03	Missão, Vocação e Visão
05	Valores
08	Mapa do Pantanal
09	Rede de Pesquisa
11	Pecuária
13	Pesca
15	Bioprospecção
17	Sustentabilidade dos Recursos Hídricos - Projeto Sinergia
19	Resultados das Redes do CPP
21	INAU
22	CIEB
23	Impactos do CPP
27	Porquê interagimos com a comunidade
29	Próximos Passos
31	Instituições Parceiras





Perfil

Colaborar com a sustentabilidade ambiental, social e econômica das AUs, com enfoque prioritário no Pantanal, e agregar conhecimentos e habilidades às comunidades locais. Inspirado por essa missão, nasceu o Centro de Pesquisa do Pantanal - CPP. Criado em 2002 como organização democrática, surgiu de um processo de consulta e articulação entre a comunidade científica e a sociedade civil. Ele se estrutura como uma rede horizontal não competitiva que foi composta inicialmente de instituições de pesquisas ativas no Pantanal.

Como um agente proativo, o CPP conecta e articula uma ampla rede de instituições que trabalha para a produção de conhecimentos e a formação de recursos humanos para subsidiar as políticas voltadas ao uso sustentável de áreas úmidas.

Baseado na ideia de que a compreensão pública do conhecimento científico é condição necessária ao exercício da cidadania no século XXI, o CPP fundamenta sua atuação na participação comunitária. Suas ações visam, ainda, reduzir as assimetrias e disparidades regionais, provendo soluções que atendam legitimamente aos anseios das comunidades envolvidas.

Para além das fronteiras do Brasil, a abrangência do CPP estende-se a institutos de pesquisa da Argentina, Bolívia, Paraguai, Canadá, Estados Unidos, França, Alemanha e diversos outros países. Esse alcance dá à organização caráter internacional. As pesquisas da rede CPP focalizam as terras alagáveis na América Latina. Em esfera nacional, essa rede é constituída por diversas instituições de ensino e pesquisa, públicas e privadas, além de órgãos governamentais e não governamentais.

Para responder aos principais desafios enfrentados pelo Pantanal, o CPP elaborou, no decorrer de 2003, o projeto intitulado “Consolidação da Rede de Pesquisa sobre os Ecossistemas do Pantanal – CPP” e o submeteu ao então chamado Ministério de Ciência e Tecnologia. Consolidado em um primeiro termo de parceria com o MCT, a partir de 2004, esse projeto propôs a criação de três redes temáticas de pesquisa: uma sobre a sustentabilidade da pecuária, outra que investiga a sustentabilidade da pesca, a terceira abordando a bioprospecção para identificar alternativas econômicas no Pantanal. Posteriormente, como o apoio do CNPq, foi criada a quarta rede, chamada SINERGIA, focada na gestão dos recursos hídricos e nos impactos do aquecimento global na bacia do rio Paraguai.

A partir de 2009, um terceiro termo de parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, agora denominado MCTI, permitiu a ampliação e consolidação das redes de pesquisa. Além de profícua produção científica e capacitação de recursos humanos, as redes de pesquisa do CPP geram conhecimento de rápida aplicação para a sociedade local. Na atuação como articulador regional e catalizador de políticas públicas, o CPP gerou também relevantes contribuições para criação de cursos de Pós-Graduação no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e fomentou a concepção de entidades e programas como o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em AUs (INAU) e o Instituto Nacional de Pesquisa do Pantanal (INPP). Em sua atuação recente, o CPP promoveu, ainda, a organização de eventos científicos de grande expressão, como a Oitava Conferência Internacional sobre Áreas Úmidas (8th INTECOL) e o I Congresso Brasileiro de Áreas Úmidas (I CONBRAU).



CENTRO DE
PESQUISA
DO PANTANAL

Missão

Contribuir com a sustentabilidade ambiental, social e econômica de Áreas Úmidas (AUs), integrando competências.



Vacação

Contribuir e compartilhar conhecimentos para a conservação das AUs do planeta.

A close-up photograph of a jaguar's face, focusing on its large, yellow, vertically-slitted eyes. The fur is a mix of brown and black stripes. The word "Visão" is written in a white, elegant script font across the center of the image, partially overlapping the eyes.

Visão

Ser reconhecido internacionalmente como um fórum para troca de conhecimentos, experiências e para formação de recursos humanos visando a proteção, a preservação e o uso sustentável de AUs, incluindo questões relativas à conservação e ao manejo da biodiversidade, gestão de recursos hídricos e sistemas de interação planalto-planície, dentre outras.

Valares



ESTRUTURA DE REDE

O Governo Federal é o maior financiador do CPP, por meio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), mas há também parcerias com as Fundações de amparo à pesquisa de MS e MT - FUNDECT e FAPEMAT - e com instituições governamentais e não governamentais.

SUSTENTABILIDADE DE ÁREAS ÚMIDAS

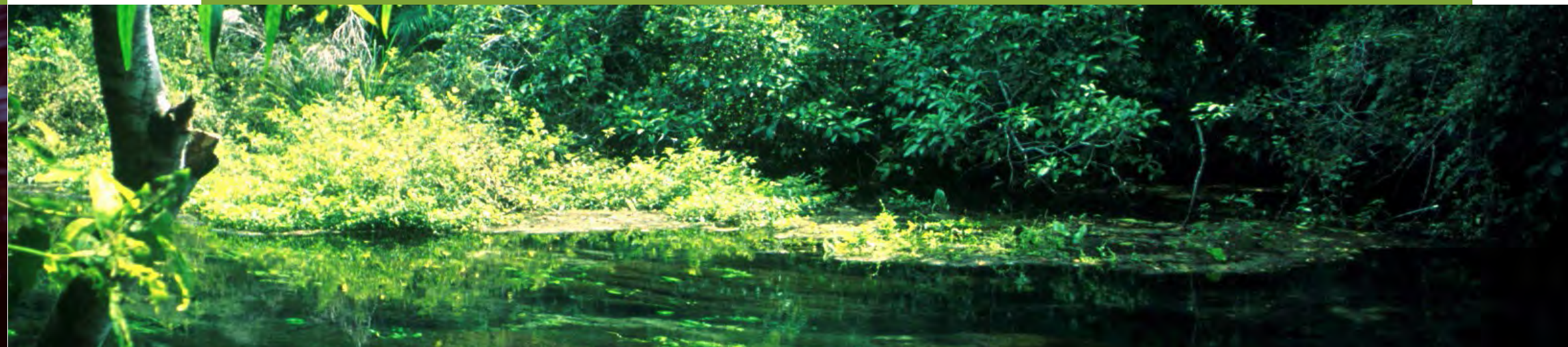
Com foco prioritário na sustentabilidade da região, reconhecendo a dimensão internacional do Pantanal, o CPP atua em escala internacional desde a sua origem. Organizado em rede, o CPP distribui suas ações entre diferentes instituições dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Na rede do CPP, articulam-se pesquisadores e estudantes da UFMT, UNEMAT, UFMS, UEMS, Anhanguera-Uniderp, UCDB e Embrapa Pantanal, além de instituições de outros países.

FOCO NA COMUNIDADE

Ao atuar em sintonia com interesses da comunidade, o CPP tem na participação comunitária um elemento chave de seu caráter, com objetivo de alcançar eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, com absoluta transparência em suas ações.

TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTOS

Tendo em mente a máxima “pense globalmente e aja localmente”, o CPP procura atuar de maneira a que qualquer região úmida do planeta possa tirar proveito dos conhecimentos aqui adquiridos, fomentando a solidariedade e promovendo princípios éticos e humanitários.





Pantanal



Rede de Pesquisa

REDE DE PESQUISA – O PODER DA INTELIGÊNCIA COLABORATIVA



Vivemos períodos de mudança. Trabalhando em equipe, organizados em redes, atravessamos fronteiras e concebemos soluções para um novo tempo. O CPP acredita firmemente que essa articulação é fundamental. É preciso ampliar vínculos, reduzir distâncias e assimetrias. O trabalho colaborativo, que conecta inteligências e saberes, é um caminho sem volta nesse novo tempo, que favorece a uma civilização mais integrada e harmoniosa com a natureza.

A ciência é o combustível dessa articulação. O rigor de seus métodos, o acúmulo secular de conhecimento e a capacidade de autocorreção abastecem de ideias e edificam as transformações necessárias para a sociedade contemporânea.

Desde seus primeiros passos em 2002, o CPP promove projetos de pesquisa e ações educativas que permeiam de forma sistêmica e apontam soluções para a sustentabilidade do Pantanal e outras AUs similares. Com essa vocação genuína, promove a cidadania em uma região que tem poucas opções socioambientais. A vasta rede de especialistas do CPP fomenta, ainda, a ciência que se articula e interage com as comunidades locais, criando ligações e disseminando o conhecimento científico conectado com a realidade do Pantanal.

Inicialmente, os projetos e ações do CPP foram organizados em três redes de pesquisas transversais, visando aumentar a competitividade de diferentes cadeias produtivas e setores com franca demanda por conhecimento.

Duas redes enfocam a sustentabilidade das principais atividades econômicas e do Pantanal: a pesca e a pecuária, tratando tanto capacidade de suporte dos ecossistemas em relação a essas atividades quanto como o homem pantaneiro lida com elas.

A terceira rede é focada em ações de bioprospecção, alicerçando-se no fato de que o uso sustentável é a melhor estratégia para garantir a conservação do bioma. Os trabalhos em curso nessa “Rede Pantaneira de Bioprospecção” visam, dessa forma, produzir um bioinseticida e um fitoterápico a partir da biodiversidade vegetal do Pantanal.

Posteriormente, foi criada a rede SINERGIA, dedicada a estudos de recursos hídricos e gerenciamento de impactos decorrentes do aquecimento global na bacia do rio Paraguai. Com ênfase na região pantaneira, por meio de uma rede de instituições de pesquisa, essa rede visa a produzir medidas de adaptação e mitigação dos impactos e é focada na regulação harmônica dos interesses dos países que compartilham a bacia.

Os vários projetos e ações da rede CPP são apoiados financeiramente desde sua concepção sobretudo pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), pela FAPEMAT, pela FUNDECT e pelo CNPq, formando uma intensa rede horizontal não competitiva de instituições de pesquisas ativas no Pantanal e que se estende também para outras regiões e países.

Rede Pecuária

REDE PECUÁRIA

A pecuária de corte é a principal atividade econômica no Pantanal. No entanto, nos últimos anos, a pecuária pantaneira —em razão do crescimento e modernização dessa atividade nas áreas de planalto ao redor do Pantanal— tem se tornado menos competitiva. Há uma necessidade urgente de tornar o sistema pecuário pantaneiro mais competitivo, sem, todavia, prejudicar a conservação dos sistemas naturais da região.

Para enfrentar esses desafios, o CPP desenvolve projetos cooperativos, contando com aproximadamente 80 pesquisadores, doutores e mestres, além de diversos estudantes em níveis de Iniciação Científica e Pós-Graduação. As ações da rede permeiam de forma sistêmica e apontam

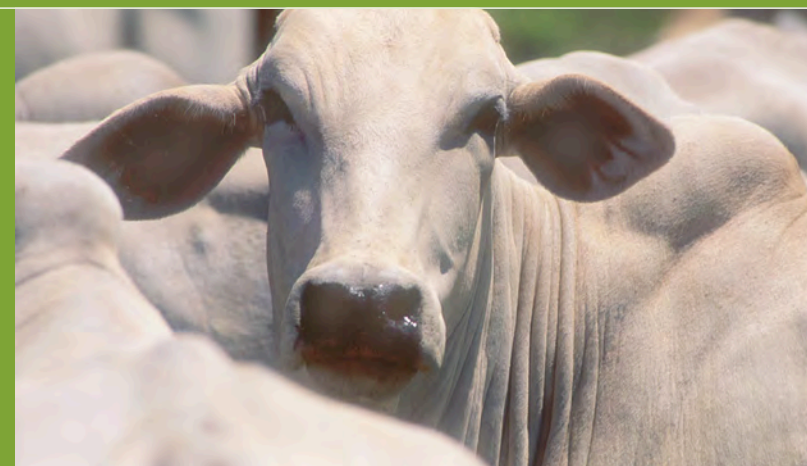
soluções para os empecilhos da sustentabilidade tanto econômica quanto ambiental da região.

No segundo termo de parceria com o MCTI, a rede pecuária focou na produção de ferramentas para o aumento da competitividade do gado pantaneiro, criando índices zootécnicos para melhoria do rebanho bovino, dentre outras ações, além de produção de material informativo sobre práticas de manejo e modelos de produção sustentáveis. Em 2012, os integrantes da rede assinaram 189 vezes em artigos em revistas especializadas, livros técnicos e artigos em anais de congressos e 37 vezes em publicações voltadas à comunidade, tendo participado 163 vezes em eventos científicos.



Estes projetos visam principalmente:

1. Desenvolver estudos para caracterizar padrões de biodiversidade e serviços ambientais que subsidiarão o desenvolvimento de modelos, ferramentas e estratégias de manejo sustentável para o Pantanal na fase seca e úmida dos diferentes agroecossistemas;
2. Estabelecer indicadores para avaliar a condição de conservação e da capacidade de suporte dos diferentes agroecossistemas;
3. Produzir indicadores para avaliação dos impactos econômicos e de indicadores ecológicos de implantação de pastagens cultivadas;
4. Identificar os sistemas tradicionais de produção e estrutura e dinâmica da pequena produção da população rural do Pantanal e resgate dos conhecimentos tradicionais.
5. Estabelecer indicadores para avaliar a condição de conservação e da capacidade de suporte dos diferentes agroecossistemas;
6. Avaliar índices zootécnicos para propor melhoria do rebanho bovino;
7. Avaliar limpeza de campo, inclusive recuperação de pastagens, introdução de espécies nativas e tecnologia para aproveitamento de resíduos de limpeza;
8. Caracterizar as relações sociais e econômicas das fazendas de pecuária no Pantanal;
9. Desenvolver modelos de cadeias produtivas da pecuária pantaneira;
10. Produzir material informativo sobre práticas de manejo e modelos de produção sustentáveis.



Rede Pesca

REDE PESCA



A pesca profissional-artesanal tem relevante importância econômico-social, que deve ser considerada na formulação de políticas públicas voltadas para a segurança alimentar, inclusão social e erradicação da pobreza nas AUs.

As pesquisas e atividades da Rede Pesca tentam fornecer elementos de decisão para formulações de políticas públicas em busca da sustentabilidade da pesca no Pantanal.

A rede pesca também tem um enfoque aplicado que considera a diversificação da atividade e o mercado de produtos pesqueiros, contribuindo para viabilizar a cadeia produtiva de alguns pescados e para o desenvolvimento de novas tecnologias para o processamento de peixes e o gerenciamento de estoques pesqueiros.

Aproximadamente 40 pesquisadores que compõem essa rede. Em 2012, esses especialistas participaram de 47 eventos científicos, assinaram 70 artigos em revistas especializadas, capítulos de livros e artigos em anais, além de produzirem 16 publicações voltadas a comunidades.

Além de projetos de pesquisa, pesquisadores dessa rede contribuíram na redação da Lei de Pesca de Mato Grosso do Sul e apoiaram também a implantação de um sistema de monitoramento da pesca em Mato Grosso.

Como resultado, essa rede integra os anseios de tomadores de decisão e de comunidades e priorizam notadamente as seguintes atividades:

1. Uso e manejo dos recursos pesqueiros de comunidades tradicionais e não tradicionais do Pantanal;
2. Avaliação do papel do pulso de inundação sobre a biodiversidade e produção pesqueira em duas áreas inundáveis;
3. Identificação dos habitats de reprodução e alimentação e dos parâmetros limnológicos em duas sub-bacias;
4. Definição de estoques de duas espécies de peixes de interesse econômico;
5. Análise das relações sociais e econômicas da pesca sob o ponto de vista econômico e sociológico;
6. Análise Biológica dos organismos usados para iscas vivas e sua produtividade;
7. Análise de viabilidade da organização da cadeia produtiva de iscas vivas;
8. Tecnologias para o processamento de pescados;
9. Avaliação do papel do pulso de inundação sobre a biodiversidade e produção pesqueira em duas áreas inundáveis;
10. Sistema de estatística de pesca;
11. Análise da viabilidade de organização da cadeia produtiva de pelo menos uma espécie de pescado pantaneiro;
12. Diagnóstico e identificação dos principais animais responsáveis por traumas e acidentes em pescadores e na comunidade de pescadores do Pantanal de Mato Grosso do Sul.

Rede Bioprospecção

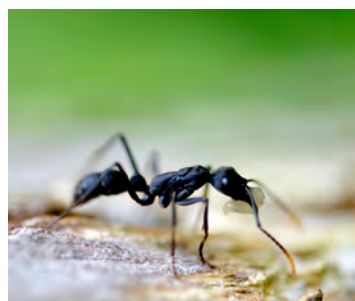
REDE BIOPROSPECÇÃO



Produzir insumos agrícolas de baixo custo, com amplo espectro de ação e baixo impacto ambiental. Buscar por medicamentos de menor custo e com reduzidos efeitos colaterais. Essas são algumas das motivações que têm reavivado o interesse pela pesquisa e uso de produtos naturais. Esses interesses genuínos motivam a Rede Pantaneira de Bioprospecção.

Por meio de projetos desenvolvidos por aproximadamente 25 pesquisadores doutores e mestres de diversas áreas de conhecimento (além de diversos estudantes em níveis de Iniciação Científica e Pós-Graduação), essa rede está contribuindo para o desenvolvimento de produtos fitoterápicos e bioinseticidas naturais, com base na flora pantaneira. A rede busca, ainda, a geração de emprego e renda para as populações do Pantanal, por meio do seu envolvimento nas etapas de produção e comercialização das espécies que vierem a originar produtos comercializáveis. De certa forma, esse envolvimento é reflexo da atual valorização acadêmica pelo conhecimento tradicional.

Dando continuidade aos trabalhos de bioprospecção, no segundo termo de parceria com o MCTI, essa rede continua seu trabalho de bioprospecção, visando o desenvolvimento de fitoterápicos e do protótipo de um promissor bioinseticida para o combate à dengue. Em 2012, os pesquisadores dessa rede tiveram 64 participações em eventos científicos e assinaram 55 publicações em revistas científicas indexadas, capítulos de livros e artigos em anais de eventos científicos.



Para o desenvolvimento da Rede Pantaneira de Bioprospecção, são priorizadas as seguintes atividades:

1. Identificação e coleta de espécies com potencial fitoterápico e bioinseticida;
2. Isolamento e identificação do(s) princípio(s) ativo(s);
3. Obtenção de produtos (fitoterápicos e bioinseticidas) comercializáveis.



Rede Sinergia

REDE “SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS”- PROJETO SINERGIA

SINERGIA - Sistema INternacional de Estudos sobre Recursos hídricos e Gerenciamento de Impactos devido ao Aquecimento global na bacia do Paraguai

A bacia do rio Paraguai é parte do sistema Paraná-Prata e constitui uma das maiores reservas de água doce da América do Sul e do mundo. A bacia do Rio Paraguai cobre uma área de 1.095.000 km². Mais de três milhões de pessoas vivem nessa bacia. Uma fração significativa do PIB dos países ribeirinhos (Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai) é produzida por atividades econômicas desenvolvidas no entorno desse grandioso sistema. A maior parte dessa riqueza produzida é ligada à agricultura, uma atividade que geralmente utiliza ao redor de 70% dos recursos hídricos disponível. O planejamento e manejo adequado dos recursos hídricos são certamente cruciais para essa região.

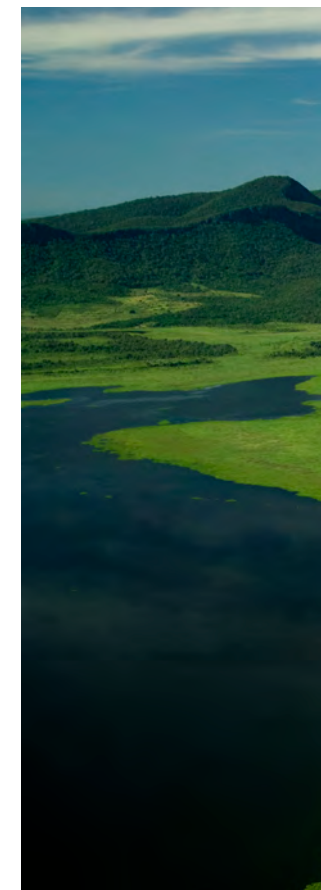
O Pantanal encontra-se nessa bacia, a montante do sistema hídrico, na bacia do Alto Paraguai. Esse bioma merece destaque, visto que é uma área excepcional e é considerado como um dos maiores complexos de terras úmidas do mundo. No entanto, existem várias ameaças às funções ecológicas e hidrológicas do Pantanal.

Essa situação indesejável é o resultado de um planejamento inadequado do uso da terra, da conservação da biodiversidade e principalmente do uso dos recursos hídricos. No futuro imediato, a pressão sobre o uso dos recursos hídricos da bacia do Paraguai continuará aumentando e em longo

prazo, as mudanças climáticas representam uma influência externa da maior relevância. No estado atual do conhecimento, pode-se prever que essas mudanças criam pressões suplementares sobre os recursos hídricos da bacia do Paraguai. As atividades agrícolas terão que se adaptar às condições climáticas que já estão mudando para serem sustentáveis no futuro. As implicações das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos da bacia do Paraguai não são conhecidas com precisão.

O Pantanal poderá ter uma função especial nos cenários de mudanças climáticas da bacia, visto que constitui uma grande superfície de evaporação, durante grande parte do ano (uma fonte de umidade do ar) localizado entre áreas mais secas de Chaco e Cerrado. No entanto, hoje pouco se sabe sobre os aspectos climáticos do Pantanal, sobretudo quanto da sua contribuição para o balanço de vapor regional e continental.

O SINERGIA pretende gerar conhecimentos técnicos e científicos sobre os efeitos do aquecimento global nos recursos hídricos da bacia transfronteiriça do Paraguai, com enfoque na região pantaneira, por meio de uma Rede de instituições de pesquisa e visa também a produzir medidas de adaptação e mitigação desses impactos, focada na regulação harmônica entre os países que compartilham a bacia.



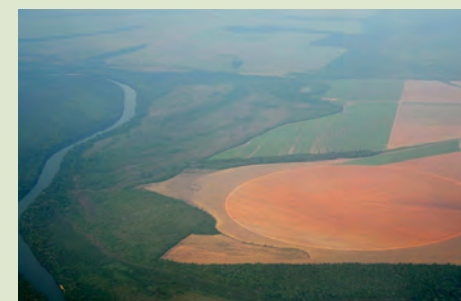
OBJETIVOS

Gerar conhecimentos técnicos e científicos sobre os efeitos do aquecimento global nos recursos hídricos da bacia transfronteiriça do Paraguai, com foco na região pantaneira, por meio de uma Rede de instituições de pesquisa e proposição de medidas de adaptação e mitigação destes impactos, focada na regulação harmônica entre os países que compartilham a bacia.



De forma mais específica, a rede SINERGIA visa a:

1. Constituir uma rede de instituições brasileiras, sul-americanas e internacionais, administrada pelo CPP;
2. Quantificar os impactos do aquecimento global sobre a disponibilidade dos recursos hídricos da bacia do Paraguai;
3. Transferir os resultados do programa científico, isso é os impactos previstos sobre os recursos hídricos do aquecimento global, aos governos e sociedade civil organizada;
4. Produzir, com a participação da sociedade e de expertises, medidas de mitigação e adaptação a esses impactos e incorporando-as em uma estratégia, expressa sob forma de políticas, propondo soluções para a convivência com o aquecimento global. Essas propostas de políticas serão disponibilizadas aos governos dos países da bacia.
5. Capacitar os órgãos governamentais de gestão de recursos hídricos e das ONGs envolvidas nesse tema em relação ao uso de modelos matemáticos para tal e quanto aos impactos regionais previsíveis do aquecimento global.



Resultados

RESULTADOS DAS REDES DO CPP

Dentre as grandes realizações do CPP, se destacam a formação de recursos humanos e a produção intelectual. Contudo, os trabalhos das redes do CPP produzem mais que relatórios e artigos científicos. Alinhado aos objetivos e missão da entidade, foi produzida ciência para uso em curto prazo pela comunidade pantaneira e sociedade em geral. Tal aplicabilidade confere valor estratégico aos recursos financiados pelos parceiros do CPP, em especial aqueles oriundos do MCTI e suas instituições coligadas como o CNPq e Finep, além das agências estaduais: FUNDECT e FAPEMAT.

As ações do CPP contribuem com grande relevância para políticas públicas do governo federal visando a redução das chamadas “assimetrias regionais”. A articulação promovida pelo CPP serve como alavanca para a implantação de macro políticas regionais em Ciência, Tecnologia e Inovação. Com essa filosofia de fomento às redes e articulação para promover as ações e políticas, destacam-se:

- Apoio à criação do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia - INCT Áreas Úmidas. Conhecido pelo acrônimo INAU, recebeu investimentos da ordem R\$ 7,2 milhões do CNPq.

- Suporte para implantação em Cuiabá do Instituto Nacional de Pesquisa do Pantanal (INPP).

- Coordenação do Centro Interdisciplinar de Estudos em Biocombustível – CIEB, que obteve recursos da FINEP e SECITEC da ordem de R\$ 12 milhões.

- Execução do projeto SINERGIA, com recursos de R\$ 2 milhões oriundos do CNPq.

- Organização da Oitava Conferência Internacional sobre Áreas Úmidas (8th INTECOL) em Cuiabá em 2008, seguida da realização da Expedição Científica Internacional ao Pantanal.

- Contribuição para a criação de um Programa de Doutorado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade em 2010, e de um Mestrado em Química em 2010, ambos da UFMT.

- Realização do I CONBRAU, o Primeiro Congresso Brasileiro de Áreas Úmidas, em agosto de 2012. O evento contou com aproximadamente 500 participantes provenientes de todas as regiões do Brasil e superou as expectativas dos organizadores, quando das comemorações dos 10 anos de existência do CPP.

Embora algumas dessas realizações fujam ao domínio específico do CPP, como é o caso do INPP e dos cursos de pós-graduação, é plausível reconhecer o papel de conexão de atores exercido pela OSCIP na implantação dessas importantes iniciativas do MCTI, potencializando as políticas e os recursos mencionados.

Com relevância estratégica para o desenvolvimento sustentável do Pantanal, sobressaem também os produtos e indicadores das redes do CPP. Eles podem ser avaliados pela relevante contribuição à construção nacional e regional da ciência e tecnologia, uma vez que respondem perguntas e atendem a temas de ampla demanda regional.

Nesse cenário dominado pelo conhecimento, as redes do CPP têm como foco a formação de capital intelectual. Assim, a formação de recursos humanos é vista pelo CPP como necessidade essencial para operar transformações no âmbito econômico e social. Como resultado desse processo, a aplicação de novos conhecimentos em um horizonte temporal curto representa o mais importante capital para o desenvolvimento e a sustentabilidade do Pantanal.

Por meio dos projetos estruturados em redes, o CPP consolida pesquisas e ações de gestão e até mesmo coopera com a elaboração da legislação nas áreas de pecuária, pesca, bioprospecção e recursos hídricos.

REDE PECUÁRIA

Na pecuária de corte, principal atividade econômica do Pantanal, as pesquisas articulam perto de 80 pesquisadores – doutores e mestres – além de estudantes em nível de graduação e pós-graduação. As pesquisas e ações técnicas permeiam de forma sistêmica essa importante cadeia produtiva do Pantanal e ajuda a apontar soluções para os estrangulamentos da sustentabilidade tanto econômica quanto ambiental desse segmento.

As ações da Rede Pecuária, no período 2005 a 2008, resultaram na promoção de cinco eventos de caráter técnico-científico, publicação de 23 artigos em revistas especializadas e livros técnicos, participação em aproximadamente 24 eventos científicos e publicação de 11 materiais distintos de divulgação para a comunidade. Mais recentemente, em 2012, os integrantes da rede assinaram 189 artigos em revistas especializadas, livros técnicos e artigos em anais de congressos e produziram perto de 40 publicações voltadas à comunidade, tendo participado 163 vezes em eventos científicos.



REDE PESCA

As pesquisas e atividades da Rede Pesca tentam fornecer elementos de decisão para formulações de políticas públicas em busca de alternativas para a sustentabilidade da pesca no Pantanal.

Os projetos de pesquisa desta rede contam com aproximadamente 40 pesquisadores – doutores e mestres – além de diversos estudantes em níveis de iniciação científica e pós-graduação.

Entre 2005 a 2008, as ações da Rede Pesca resultaram na promoção de três eventos de caráter técnico-científico, publicação de cerca de 20 artigos em revistas especializadas, participação de 06 eventos científicos.

Em 2012, os especialistas da Rede Pesca participaram de 47 eventos científicos, assinaram 70 artigos em revistas especializadas, capítulos de livros e artigos em anais, além de produzirem 16 publicações voltadas a comunidades.



REDE PANTANEIRA DE BIOPROSPECÇÃO

Os projetos desenvolvidos pela Rede Pantaneira de Bioprospecção englobam perto de 30 pesquisadores doutores e mestres, além de diversos estudantes em níveis de graduação e pós-graduação. Como resultado prático, já desenvolveu produtos fitoterápicos e bioinseticidas naturais, com base na flora pantaneira. Nas etapas de produção e comercialização das espécies que vierem a originar produtos comercializáveis, o CPP visa, ainda, a geração de emprego e renda para a população local, com a valorização do conhecimento tradicional, articulado com o acadêmico.

As ações da Rede de Bioprospecção, entre 2006 e 2008, resultaram na promoção de dois eventos de caráter técnico-científico, publicação de 32 artigos em revistas especializadas, participação de quase 45 eventos científicos. Foi também desenvolvido um protótipo de bioinseticida com grande potencial de mercado, promissor para combate à dengue.

Em 2012, os pesquisadores dessa rede tiveram 64 participações em eventos científicos e assinaram 55 publicações em revistas científicas indexadas, capítulos de livros e artigos em anais de eventos científicos.





INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ÁREAS ÚMIDAS - INAU

A ampla representatividade do CPP junto às comunidades científicas e tradicionais do Pantanal permitiu que a instituição desse um grande salto para ampliar suas ações. Respalado pelo sólido trabalho precedente, a partir de 2009, o CPP passa a coordenar as ações do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em AUs, o INAU. Credibilidade, capacidade produtiva e ampla articulação em rede frente às distintas comunidades que operam no Pantanal são as ferramentas que credenciam o CPP para essa grandiosa tarefa.

As Áreas Úmidas (AUs) são ecossistemas de alta importância para o ser humano. Exercem muitas funções vitais para nossa sobrevivência tais como prover alimentos, estocar e regularizar o fluxo de água, abrigar uma biodiversidade proporcionalmente alta e influenciar substancialmente o ciclo de carbono e outros gases do efeito estufa. Entretanto, é justamente em função do mau uso desses recursos e da crescente demanda populacional que esses ecossistemas se encontram altamente ameaçados hoje em dia, especialmente nos países tropicais.

As Áreas Úmidas (AUs) cobrem grandes áreas na América do Sul e, embora os dados da literatura científica variem bastante, todos eles subestimam seriamente a área total. No Brasil, aproximadamente 20% do terri-

tório nacional está sujeito a condições ecológicas específicas de AUs, mas o tema é tratado de uma forma legal inadequada. Esta lacuna é alarmante, considerando o desenvolvimento da economia brasileira, acompanhado pela intensa ocupação do espaço pelas agroindústrias, o desenvolvimento da infraestrutura, o planejamento e implantação de grandes represas hidrelétricas, a mineração, e a crescente urbanização.

O cenário é ainda mais preocupante quando se consideram as previsões do Painel Internacional do Clima Global (IPCC), que indicam mudanças consideráveis do clima com secas mais pronunciadas para o Brasil até o fim deste século. Para enfrentar esses desafios sem maiores danos para o ambiente, o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida da população, necessita-se um planejamento em curto, médio e longo prazos, visando abrandar impactos negativos aos diferentes ecossistemas em geral, e às AUs em específico.

Conhecedor de seus amplos e complexos desafios, o CPP, por meio do INAU, pretende implantar a estrutura necessária e elaborar o levantamento e a classificação das AUs, ampliar o conhecimento ecológico sobre elas, e elaborar planos do seu manejo sustentável, considerando os efeitos das mudanças climáticas globais. As Áreas

Úmidas fazem parte do ciclo hidrológico, sendo que, no futuro, a disponibilidade e a repartição da água vão regular com mais peso aspectos de importância estratégica para o desenvolvimento de grandes áreas do Brasil, para a qualidade de vida de parte da sua população e para a manutenção da biodiversidade.

Sob o ponto de vista da capacitação de recursos humanos, o INAU forma estudantes em níveis de Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado.

Tal e qual o CPP, as ações do INAU têm como eixo-mestre a forte interação com a comunidade, por meio de cursos de curta duração, seminários e de workshops visando a transferência do conhecimento para os tomadores de decisão, para o público leigo e para estudantes de ensino médio.





CENTRO INTERDISCIPLINAR DE ESTUDOS EM BIOCOMBUSTÍVEIS – CIEB

O desenvolvimento recente ocorrido no Estado de Mato Grosso é, sem dúvida, marcado pelo sucesso. Todavia, como em todo caso de sucesso, há obstáculos a serem superados. A produção agrícola no Cerrado só é economicamente viável, com as tecnologias usais, para a grande escala, o que acaba por excluir o pequeno produtor desse processo. Além disso, o fato de o Estado ter a sua economia baseada em produtos primários e focalizar a produção de larga escala, acarreta problemas ambientais –uso excessivo de pesticidas, compactação de solos, assoreamento de rios, entre outros– e de gargalos da infraestrutura e logística de transportes. É, portanto, imperioso que se busquem alternativas para o atual modelo, por meio da verticalização das principais cadeias produtivas da região.

Aliado aos cuidados com o ambiente e às questões sociais, é necessário continuar os esforços para o aumento da produtividade e a agregação de valor aos produtos da agropecuária local e elevar ao máximo os lucros ao produtor. Em um círculo virtuoso, é possível baratear os alimentos para a população, evitar desmatamentos desnecessários e contribuir, cada vez mais, para o esforço nacional para a manutenção das reservas em moeda estrangeira. É estratégico, ainda, diversificar a pauta econômica do estado, além de agregar valor às

commodities aqui produzidas: a exportação de grãos e carnes in natura deixa poucas divisas no estado e traz problemas crescentes para o transporte, majoritariamente rodoviário, superlotando estradas malconservadas com pesado tráfego de grandes caminhões.

Nesse cenário, os biocombustíveis ocupam lugar de destaque, não apenas pela grande aptidão agropecuária da região mas, principalmente, pelo seu potencial de agregação de valor à produção primária do Estado. Crescem as possibilidades de aproveitamento, seja do caroço de algodão, das tortas resultantes dos processos de extração de óleos, seja de resíduos animais –como o sebo bovino e a gordura de frango e suínos– ou, ainda, de óleos de fritura usados. Presta-se, dessa forma, um serviço ambiental ao evitar-se que tais resíduos contaminem o ambiente. Nessa mesma linha, busca-se agregar valor à produção primária local com o desenvolvimento de tecnologias na indústria alimentícia. O pinhão manso aqui se apresenta como uma alternativa potencialmente viável ao pequeno produtor. É possível destacar, ainda, que Mato Grosso já é o maior produtor nacional de Biodiesel, o que requer um grande esforço da academia para apoiar o setor produtivo, seja na produção de novas tecnologias ou na melhoria das tecnologias já existentes.



No mundo atual, entretanto, de pouca valia tem o desenvolvimento de C&T se esse não puder ser apropriado pela sociedade, na forma de produtos e processos inovadores que gerem emprego e renda, melhorando a vida das comunidades. Para introduzir a cultura de inovação e do empreendedorismo na sociedade brasileira, é necessária uma mudança cultural, com a quebra de antigos modelos e tradições. Nesse sentido, a experiência mundial tem mostrado que as incubadoras de empresas constituem-se excelente estratégia. Ao estimularem o empreendedorismo, as incubadoras habilitam novos empresários e contribuem para o aprimoramento de seus produtos, processos, sistemas de gestão e relação com o mercado. O possesso de incubação de empresas em Mato Grosso ainda é relativamente recente e carece de apoio estruturante.

A consolidação do CIEB –em que o CPP atua como secretaria executiva– permite a articulação das principais instituições públicas de ensino e pesquisa de Mato Grosso, dotando-as de condições essenciais para produzir conhecimento visando a melhoria dos processos produtivos, a melhoria da competitividade, a proteção ambiental e o estímulo à cultura empreendedora, de modo a dar apoio às principais cadeias produtivas do Estado.

Impactos

IMPACTOS DO CPP

CPP E A SOCIEDADE

Além de produzir conhecimento científico, o CPP se preocupa com sua democratização. Para isso, elabora ferramentas e coopera com mecanismos de transferência do conhecimento científico para a sociedade. Visando a compreensão pública sobre diferentes aspectos do Pantanal, o CPP atua na área de difusão cultural, gerando eventos de contato entre a comunidade científica e a sociedade, criando materiais impressos de suas diferentes Redes de Pesquisa e coproduzindo material televisivo.

A atividade científica do CPP, pela sua relação intensa com a comunidade Pantaneira, desde políticos aos ribeirinhos, passando pela comunidade acadêmica, gerou diversos impactos positivos. Esses benefícios operam no âmbito das pesquisas científicas e tecnológicas, mas também diretamente sobre as comunidades, sobre os ambientes, no segmento político e na superação de assimetrias regionais.

A seguir, são destacados os impactos de maior relevância gerados em uma década de existência do CPP.



IMPACTOS NA PESQUISA

O fortalecimento de uma rede de pesquisadores que interagem efetivamente na busca de soluções para o desenvolvimento sustentável do Pantanal representa, na nossa concepção, o maior avanço do trabalho do CPP. Essa forma de cooperação e organização da pesquisa, otimiza os recursos humanos e materiais alocados para a pesquisa no Pantanal.

Esse perfil de atuação mereceu, inclusive, uma moção de mérito pelos participantes do XVII Congresso Brasileiro de Ictiologia, como modelo de rede a ser desenvolvido para outras regiões do Brasil. Tecnicamente, a rede pesca estabeleceu –junto dos governos de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul– um sistema de monitoramento da pesca profissional e amadora; estabeleceu um sistema de monitoramento dos estoques de peixes no Pantanal Norte; revelou a precariedade do estoque do pacu na região Pantaneira e desenvolveu também metodologias para garantir a participação das comunidades de pescadores na pesquisa.

A rede pecuária desenvolveu indicadores de conservação de pastagem nativa, subsidiou a tomada de decisão pela SEMA-MT, sobre a questão da limpeza de

campo no Pantanal e contribuiu com o CONAMA na discussão sobre marcos regulatórios para áreas úmidas.

A rede bioprospecção, última a ser incorporada no CPP, elaborou um bioinseticida da partir a flora pantaneira, o qual se encontra em fase final de desenvolvimento, estando iniciando a busca de parceiros privados para a comercialização do produto.

IMPACTOS DA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

A atuação do CPP propiciou a formação de aproximadamente 250 estudantes em nível de Iniciação Científica, 240 de mestrado e 20 de doutorado. O apoio do CPP também foi fundamental para a criação do Curso de Doutorado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade e do Curso de Mestrado em Química, ambos na UFMT. Grande parte do corpo docente desses cursos é composta por pesquisadores das redes do CPP.

Além disso, o CPP possibilitou a capacitação de uma equipe administrativa para a gestão de recursos destinados a C&T. Essa equipe tem conhecimento sobre as agências federais e estaduais de fomento à pesquisa,

sobre os mecanismos para a captação, gestão e prestação de contas de recursos destinados à P&D, estando também familiarizada com instrumentos de gestão como as plataformas Lattes, SICONV e Carlos Chagas. Ao habilitar equipes nesse segmento, o CPP supre carência de profissionais com este perfil na região.

IMPACTOS NA COMUNIDADE

O CPP promove várias oficinas e ações de divulgação científica. Na maioria dos eventos, a comunidade pantaneira participa efetivamente. Essas oficinas agem como fórum em que pecuaristas e pescadores têm oportunidade de se reunir e de encontrar com técnicos dos órgãos governamentais, assim como representantes da classe política, o que favorece a interlocução entre esses segmentos do Pantanal.

Além disso, o CPP produziu vários folhetos educativos dirigidos à comunidade, com objetivo de mostrar características da biodiversidade e aspectos de seu uso sustentável. Dentre os folhetos educativos, destacam-se aqueles sobre serpentes mais comuns no Pantanal Norte, répteis em geral, vegetação e aves.

IMPACTOS NO AMBIENTE

O principal impacto no ambiente ocorre pela educação e mobilização dos diversos segmentos da sociedade que ocupa o Pantanal – pecuaristas, pescadores, agentes econômicos, políticos, visitantes – que vivem na região ou fazem usos dos seus recursos naturais. Ao mostrar a riqueza, importância e fragilidade do bioma Pantanal, o CPP cumpre com sua função educadora e conservacionista.

Há também diversas contribuições feitas aos órgãos gestores e tomadores de decisão, notadamente sobre o valor dos serviços ecológicos e difusão do conhecimento científico gerado.

O melhor conhecimento das funções ecológicas do bioma Pantanal, que tem sido obtido ao longo do desenvolvimento dos projetos, e a internalização desses conhecimentos pela comunidade e pelos tomadores de decisão deverá propiciar, no médio prazo, grandes avanços na conservação e no uso sustentável desse bioma.

O desenvolvimento de um bioinseticida natural pela rede de bioprospecção poderá contribuir para a

redução dos impactos ambientais gerados, com a drástica redução do uso de pesticidas a base de compostos organoclorados e organofosforados.

IMPACTOS NO SEGMENTO POLÍTICO

Ao longo de sua história, o CPP contribuiu com o desenvolvimento de leis e regulamentações estaduais apropriadas para o Pantanal. Nesse sentido, o CPP subsidia os poderes públicos ou representantes da população. Por exemplo, no “Workshop sobre a cadeia produtiva bovina no Pantanal Sul-Mato-Grossense”, que reuniu tanto pecuaristas quanto representantes do poder público ligados à cadeia produtiva bovina do Pantanal em Mato Grosso do Sul, foram identificados problemas e estratégias de ação visando a melhoria do desempenho e competitividade da carne do Pantanal, dentro dos princípios de sustentabilidade.

Como foco na elaboração de um marco regulatório, apoiou a Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso sobre a questão da “Limpeza de Campo no Pantanal” e auxiliou o trabalho do CONAMA na discussão sobre marcos regulatórios para Áreas Úmidas. No âmbito da formulação de leis, contribuiu para a Lei

de Gestão do Pantanal pela Assembleia Legislativa de Mato Grosso e participou da redação de um artigo na Lei de Pesca de Mato Grosso do Sul, apoiando também a implantação de um sistema de monitoramento da pesca em Mato Grosso (SEMA).

Mais recentemente, pesquisadores do CPP/INCT - Áreas Úmidas escreveram diversos artigos para a imprensa nacional e internacional (inclusive nota para a influente Nature), buscando interferir para o aperfeiçoamento do novo Código Florestal. Além da participação em audiência pública no Senado, o CPP participou, em Brasília, de um evento organizado pelo “Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável” apresentando publicamente o documento intitulado “As áreas úmidas no âmbito do Código Florestal brasileiro”.

VISIBILIDADE DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO NA SOCIEDADE

Junto da TV Brasil, o CPP coproduziu o documentário sobre o Pantanal “Paraísos Possíveis”. Transmitido para todo o Brasil, o documentário foi baseado em uma expedição científica que foi feita após a 8a Conferência

Mundial de Áreas Úmidas (8th INTECOL). A expedição percorreu os rios Cuiabá, São Lourenço e Paraguai e contou com prestigiados cientistas mundiais, especialistas no tema das áreas úmidas. A partir da expedição, os cientistas produziram uma declaração dirigida aos tomadores de decisão, com recomendações de políticas públicas para garantir o uso sustentável do Pantanal.



CPP - Abordagem integrada para o uso sustentável de áreas úmidas –documento síntese de resultados e impactos positivos do CPP –

Parque interagimos

PORQUÊ INTERAGIMOS COM A COMUNIDADE

O Centro de Pesquisa do Pantanal é uma organização que surgiu de um processo de consulta e articulação entre a sociedade civil e a comunidade científica. Assim, desde seu nascimento, sua estrutura e atuação são delineadas por forte articulação com diferentes segmentos da sociedade dos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e regiões em que o Pantanal se estende.

Essa atuação traduz os princípios da OSCIP, que induz e potencializa recursos regionais. Seus projetos se configuram como uma rede horizontal não competitiva de instituições de ensino e pesquisa ativas no Pantanal.

Com uma filosofia fortemente estruturada na participação comunitária, o CPP tem a convicção de que a compreensão pública do conhecimento científico é condição elementar ao exercício da cidadania na sociedade atual.

A partir dos anos 1980, vários problemas econômicos e ambientais passaram a ameaçar o manejo tradicional dos recursos pantaneiros. A complexidade dessas questões demanda por uma abordagem plural e inclusiva, que promove aprendizagens em diferentes dimensões. Requerem, ainda, intensiva cooperação entre cientistas e a sociedade civil, abordagem essa que constitui a essência do CPP.

Por meio de oficinas, mobiliza, cria debates, transfere saberes, aprende, agindo como interlocutor privilegiado entre a academia e a população.

O Pantanal é a maior área periodicamente alagada do mundo, com imensa riqueza biológica (Reserva da Biosfera - Patrimônio Natural da Humanidade). O bioma pantaneiro tem no pulso de inundação a principal força motora que dirige os processos ecológicos e, por consequência, o uso do sistema.

A região é também habitada por populações diversas, detentoras de culturas variadas e que viveram até recentemente em harmonia com os sistemas naturais. A recente onda migratória para a região Centro-Oeste modifica e pressiona de forma deletéria esse quadro.

Evidentemente, existem hoje diversos desafios a serem enfrentados para permitir o manejo integrado do bioma pantaneiro e o uso sustentável de sua biota. O CPP aponta caminhos, troca experiências, gera alternativas de renda para a comunidade, que caminha em direção à cidadania plena com a troca de vivências e a apropriação de saberes e conhecimentos tradicionais.

com a comunidade



Futura

OS PRÓXIMOS PASSOS

A busca ativa por soluções ao desenvolvimento sustentável das áreas úmidas do Brasil pavimentou a história de uma década do CPP. Com base nesse passado profícuo, a OSCIP sente-se preparada para enfrentar novos desafios.

Nos próximos anos, o CPP deverá executar um quarto Termo de Parceria com o MCTI, denominado "Ciência e Sociedade no Pantanal: Integrando Conhecimentos para a Sustentabilidade Socioambiental". Esse novo Termo de Parceria trata de questões proeminentes para a governança do Pantanal. Merece destaque o estabelecimento de bases científicas sólidas para a redação de uma lei nacional sobre o Pantanal. A organização também buscará compreender mais profundamente as relações planalto-planície, tema que se conecta ao atual debate sobre as futuras construções de hidrelétricas no Pantanal e sobre o modo como se devem manejar aquelas já em funcionamento.

Simultaneamente, o CPP continuará também administrando o INCT Áreas Úmidas (INAU) e o projeto CIEB. Duas novas frentes internacionais foram recentemente abertas e prometem ampliar o escopo de atuação da OSCIP. O projeto "Gestão do Programa Plataforma Experimental para o Manejo de Territórios Rurais na Amazônia (PETRA)" e a parceria com o Centre for Inland Waters in Southeast Asia, por meio do qual se planeja criar um projeto internacional, no âmbito da cooperação sul-sul, deverão ser executados nos próximos anos com o envolvimento de cientistas do Brasil, Índia, África do Sul e China.

Há também parcerias firmadas com a The Nature Conservancy - TNC, que devem intensificar a capacidade do CPP em divulgar a ciência das Áreas Úmidas

e produzir resultados imediatamente relevantes para os tomadores de decisão, tanto da esfera pública quanto privada.

Para celebrar os 10 anos de criação do CPP, foi realizado o Congresso Brasileiro de Áreas Úmidas (CONBRAU), no período de 08 a 10 de agosto de 2012, com uma participação de 568 pessoas, contando com a presença das principais lideranças científicas da área. Com a realização do I CONBRAU, os pesquisadores do CPP consolidaram posição de liderança no cenário nacional da Ciência de Áreas Úmidas, o que é um fato notável para os padrões regionais.

O CPP está também participando ativamente das articulações para a implantação do Instituto Nacional de Pesquisa do Pantanal - INPP e do projeto BIOTA-MT. Pesquisadores de nossas redes tem participado de reuniões e colaborado na elaboração do projeto. Existe, ainda, a possibilidade de o CPP ser o gestor dos recursos, por meio de parceria a ser firmada com o governo do estado.

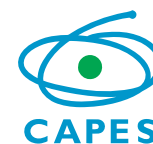
A grande aderência dos temas tratados pelo CPP e pelo INAU, com o plano científico do INPP nos leva a acreditar em um futuro ainda mais promissor para os grupos de pesquisa integrantes dessas redes, o que certamente trará reflexos positivos para as instituições da região, impactando positivamente, mesmo que de forma indireta, outros grupos de pesquisa. Tudo isso, é claro, deverá ser revertido em prol do objeto último, que é a melhoria da qualidade de vida da nossa população.

Ao final, em um processo contínuo de desenvolvimento científico, marcado por genuína troca de saberes, as comunidades científicas e tradicionais interagem, tornando-se protagonistas da construção de um novo tempo.



Parceiras

INSTITUIÇÕES PARCEIRAS



CPP- Conhecimento integrado para a sustentabilidade das Áreas Úmidas

Editor:
José Sabino

Projeto Gráfico:
André Morato

Produção Editorial:
Luciana Paes de Andrade

Revisão de Textos:
Maria Alice Pavan Sabino

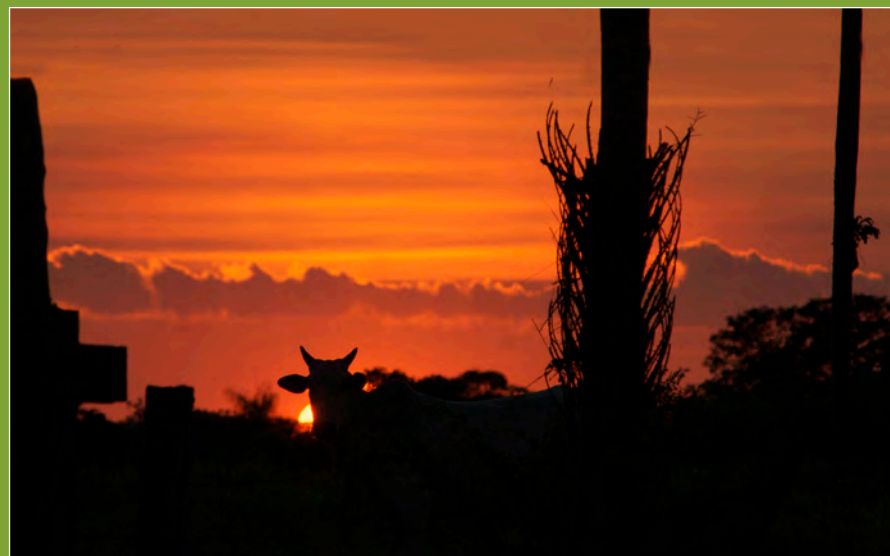
Pesquisa Iconográfica:
Michaela Sandim Coelho

Fotografias:
José Sabino, Natureza em Foco

Projeto Editorial:
Natureza em Foco



Os direitos desta edição pertencem à:
Copyright © 2012 CPP
www.cppantanal.org.br



CPP
CENTRO DE
PESQUISA
DO PANTANAL

www.cppantanal.org.br