



REDE DE INOVAÇÃO E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA PARA O AGRONEGÓCIO

Paulo E. Cruvinel
Embrapa Instrumentação
cruvinel@cnpdia.embrapa.br

Apresentação

- **Nova sociedade, tendências e incertezas;**
- **Redes Cooperativas;**
- **RIPA;**
- **Principais Resultados;**
- **Conclusões.**

NOVA SOCIEDADE, TENDÊNCIAS E INCERTEZAS

O novo perfil da sociedade

Qualidade

Protocolo de Kyoto

Visão Ecológica

Otimização de risco

Terceiro Setor

Geração de riqueza

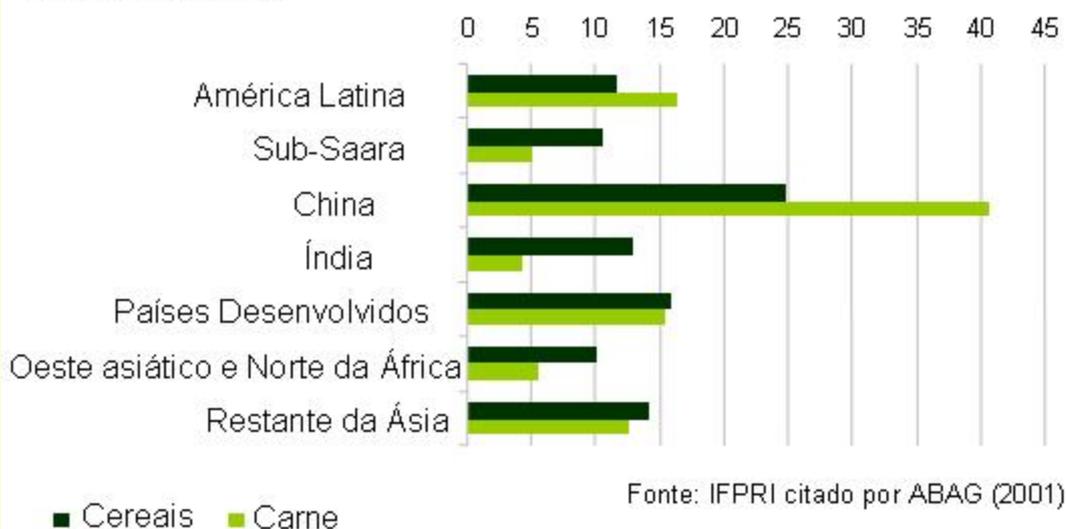
Redes de Cooperação



Expansão e mudança do perfil da demanda mundial por alimentos

Incremento da demanda global de alimentos (em %)

Horizonte 2020



Expansão da demanda mundial por alimentos impulsionada pelo crescimento populacional e pela inserção de novos consumidores na economia de mercado

- *População da ordem de 8 bilhões de habitantes, 60% deles vivendo em cidades.*

Nos países em desenvolvimento, este percentual é de 80% (2023, ONU)

- *Crescente interesse por alimentos funcionais, produtos diferenciados, minimamente processados e semiprontos*

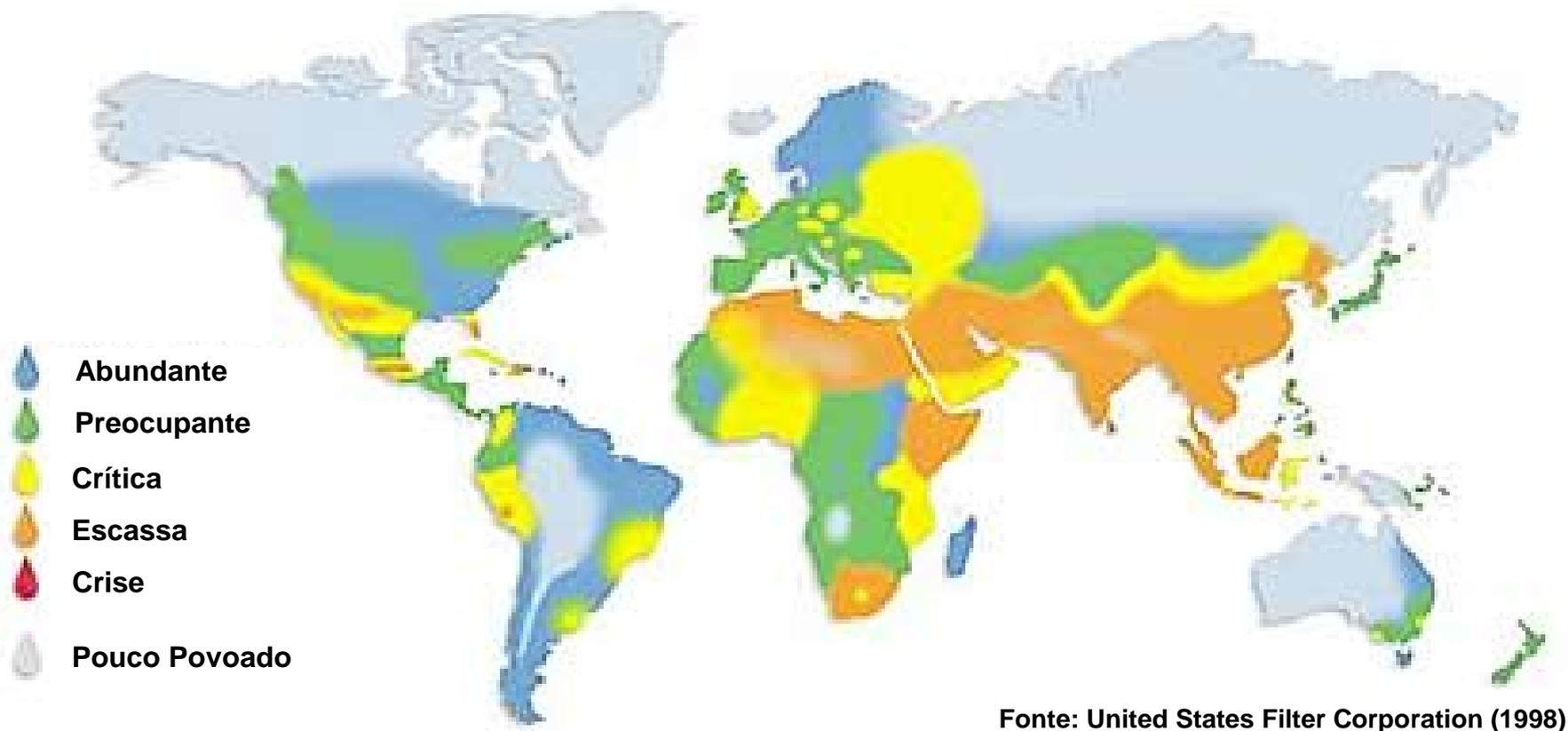
EXPANSÃO DA DEMANDA MUNDIAL POR AGROENERGIA

Evolução da Matriz Energética Mundial (Shell 2050)

Cenário Tendencial (Continuidade)	Composição da Matriz Energética (em part. %)				Taxa de Crescimento Anual (em % a.a.)		
	1975	2000	2025	2050	1975- 2000	2000- 2025	2025- 2050
Energia primária <i>(em exajoules)</i>	256	407	640	852	1.9%	1.8%	1.2%
 Petróleo	46%	39%	33%	27%	1.2%	1.1%	0.3%
Carvão	27%	23%	20%	14%	1.1%	1.3%	-0.3%
Carvão CH ₄ / H ₂	0%	0%	1%	2%	0.0%	0.0%	5.8%
Gás Natural	18%	23%	26%	21%	2.7%	2.4%	0.2%
Nuclear	2%	7%	5%	4%	8.1%	0.8%	-0.4%
Hidroelétrica	7%	7%	6%	5%	2.4%	1.3%	-0.3%
 Biocombustíveis	0%	0%	1%	6%	0.0%	10.2%	10.1%
Outros Renováveis	0%	1%	8%	22%	8.7%	11.2%	5.5%

Demanda pela água

Projeção das Restrições em Recursos Hídricos 2020



- *Desigualdade geográfica na distribuição dos recursos hídricos, já provoca grave problema de escassez de água em várias partes do mundo*

Tendências do Macroambiente

1. **Maior consciência dos temas ligados ao meio ambiente e ao desenvolvimento social, incluindo a crescente preocupação com os efeitos negativos dos impactos ambientais e o adensamento dos mecanismos de regulação e gestão dos recursos hídricos**
2. **Expansão e mudança do perfil da demanda mundial por alimentos**, implicando maiores exigências do mercado consumidor e a ampliação do mercado de produtos alimentícios certificados segundo critérios de rastreabilidade e segurança
3. Expansão da demanda mundial por **agroenergia**, impulsionando o crescimento do mercado de energia renovável no Brasil
4. **Aumento da demanda por fontes alternativas de insumos agroindustriais**, implicando o crescente aproveitamento de resíduos sólidos, agroindustriais e urbanos, a utilização de plantas mais eficientes e o aproveitamento de co-produtos
5. **Continuada importância da agricultura** para o desenvolvimento econômico e social do país
6. Elevação do **nível educacional** da população

Incertezas do Macroambiente

- Intensidade e forma de regulação do comércio internacional
- Evolução da curva de preços das *commodities*
- Crescimento da economia global
- Demanda mundial por produtos agropecuários
- Demanda mundial por tecnologias
- Sustentabilidade no uso dos recursos naturais
- Impactos trazidos pelas mudanças climáticas sobre a produção agrícola mundial
- Inserção externa da economia brasileira

Aumento da complexidade no mercado de CT&I no Brasil

Maior densidade de conhecimento

- Biotecnologia
- Embalagens inteligentes
- Nanotecnologia
- Intragenia
- Genômica e Proteômica
- Engenharia metabólica
- Fixação biológica de nitrogênio em gramíneas
- Hidrólise da celulose para produção de etanol
- Célula de hidrogênio
- Biodefensivos
- Biofábricas
- Agricultura e Zootecnia de Precisão
- Silvicultura e sustentabilidade



RIPA

MODELO CONCEITUAL



PRESSUPOSTO FUNDAMENTAL

AÇÕES CONJUNTAS

(empresas, poder público,
agência de desenvolvimento,
universidades, parques tecnológicos,
escolas técnicas, outros agentes)

EXTERNALIDADES POSITIVAS

EFICIÊNCIA COLETIVA

fortalecimento via redes de cooperação



PODER DOS FLUXOS

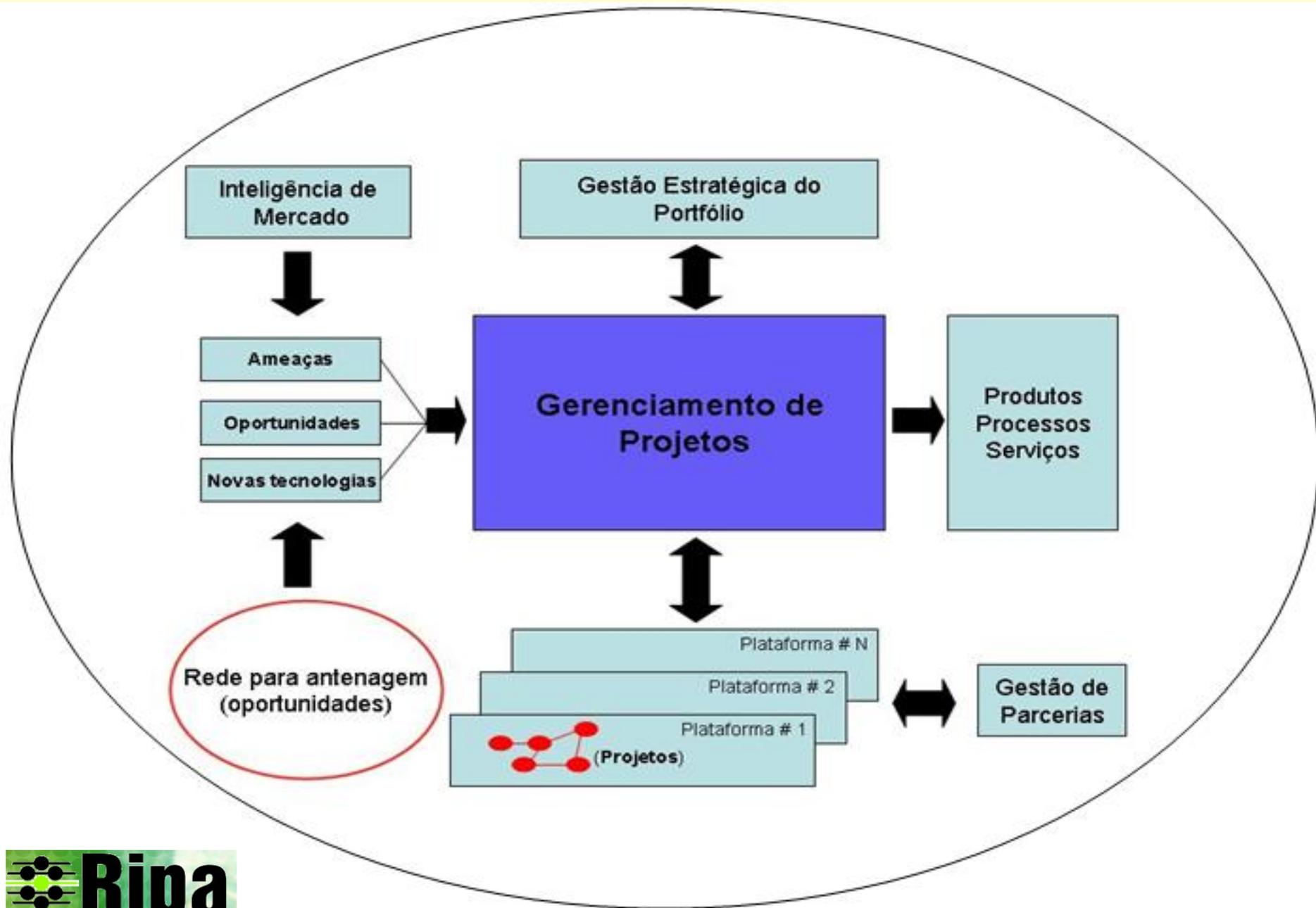
A lógica de redes gera uma determinação social em nível mais alto que a dos interesses sociais específicos expressos por meio delas próprias, onde **o poder dos fluxos** é mais importante que os fluxos do poder.

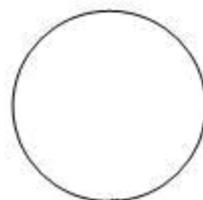
Estruturação Estratégica

- Governança (**Modelo de Plataformas**)
- Recortes Regionais e impactos nacionais
- Organização de Competências;
- Portfólio;
- Ferramentas;
- TICs;
- Agenda de Prioridades (**Oportunidades**)

Rede de Inovação e Prospeção Tecnológica para o Agronegócio





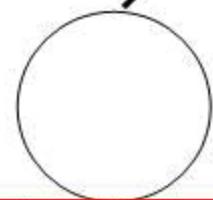


Comitê Gestor Nacional



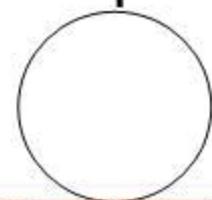
Comitê Gestor Região Sul

Paraná
Santa Catarina
Rio Grande do Sul



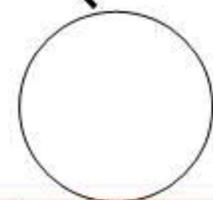
Comitê Gestor Região Sudeste

Minas Gerais
São Paulo
Rio de Janeiro
Espírito Santo



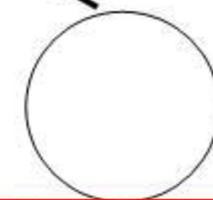
Comitê Gestor Região Centro-Oeste

Mato Grosso
Mato Grosso do Sul
Goiás
Distrito Federal



Comitê Gestor Região Nordeste

Maranhão
Piauí
Ceará
Rio Grande do Norte
Paraíba
Pernambuco
Alagoas
Sergipe
Bahia



Comitê Gestor Região Norte

Roraima
Amazonas
Acre
Rondônia
Pará
Amapá
Tocantins



Prioridades Regionais

Primeiro Workshop da Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio

Os principais atores da oferta e demanda de tecnologias para o agronegócio se encontram para somar forças e definir prioridades para o setor.

de 9 a 12 de novembro
IAPAR - Londrina

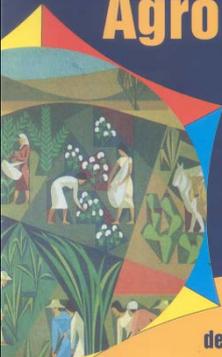



Programação do Segundo Workshop da Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio

Sessão solene de abertura:
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, Salão Nobre do prédio da Reitoria RECIFE - PE

Desenvolvimento dos trabalhos:
HOTEL PORTAL DE GRAVATÁ GRAVATÁ - PE

de 2 a 5 de maio de 2005

Terceiro Workshop da Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio

Os principais atores da oferta e demanda de tecnologias para o agronegócio se encontram para somar forças e definir prioridades para a Região Norte.

de 8 a 11 de agosto de 2005
BELÉM - Pará

Sessão solene de abertura:
FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARÁ, Salão Nobre

Desenvolvimento dos trabalhos:
Hotel Cayres





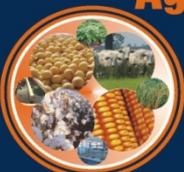
Quarto Workshop da Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio

Os principais atores da oferta e demanda de tecnologias para o agronegócio se encontram para somar forças e definir prioridades para a Região Centro-Oeste.

de 6 a 9 de novembro de 2005
CAMPO GRANDE - MS

Sessão solene de abertura:
FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL (FAMAT)

Desenvolvimento dos trabalhos:
Hotel Jandaia


Ripa

Rede de inovação e prospecção Tecnológica para o Agronegócio



Programação do Quinto Workshop da Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio

Sessão solene de abertura e desenvolvimento dos trabalhos:
HOTEL STREAM PALACE
Rua General Osório, 850

de 12 a 15 de março de 2006
RIBEIRÃO PRETO - SP

Conhecimento
Econômico
Ambiental
Social
Capital Humano
Desenvolvimento





PRINCIPAIS RESULTADOS

- Cenários para o horizonte de 2023 (atuação das Instituições Públicas e Privadas de P&D para o desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro);
- Elaboração de bases para a organização de um Observatório Tecnológico para o Agronegócio do Brasil;
- Perfil Profissional no meio rural (cadeias produtivas da apicultura, leite e caprinocultura);

Plataformas de interesse regional e de impacto nacional

- Plataforma em Segurança, Qualidade e Tecnologia de Alimentos para o Consumidor
 - Produtos de origem animal;
- Plataforma em Segurança, Qualidade e Tecnologia de Alimentos para o Consumidor
 - Produtos de origem vegetal;
- Plataforma em Agroenergia
 - Etanol,
 - Biodiesel,
 - Florestas Energéticas,
 - Resíduos e Co-produtos;

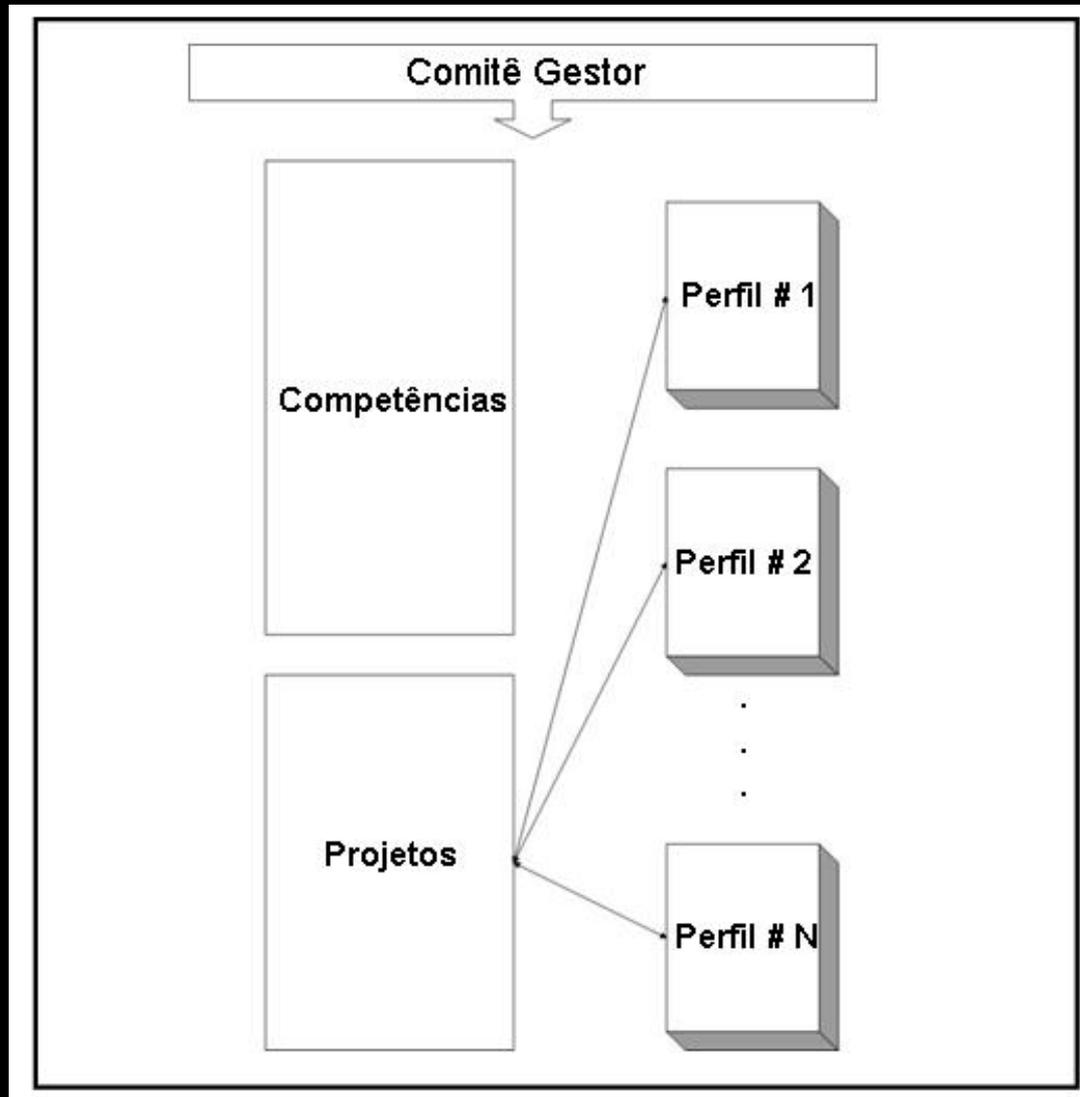
Plataformas de interesse regional e de impacto nacional

- Plataforma em Aqüicultura
 - Carcinicultura,
 - Piscicultura Marinha,
 - Piscicultura continental,
 - Cadeias em Estruturação (Algicultura: Macroalgas e Microalgas, Carcinicultura de água doce e Resíduos, Malacocultura, Peixes ornamentais e Ranicultura),
 - Logística e infra-estrutura da produção e Recursos hídricos com foco em manejo e sustentabilidade;

Plataformas de interesse regional e de impacto nacional

- Plataforma em agricultura, mudanças climáticas e uso sustentável de recursos renováveis
 - (Agricultura e carbono, influência da agricultura no clima: Inventários – padronização de metodologia de monitoramento (carbono no solo), Uso de fertilizantes;
 - Vulnerabilidade, efeitos das mudanças do clima na agricultura: Estudos de cenários, manejo do solo e da água, zoneamento, e programas de melhoramento e introdução de novas espécies;
 - Mitigação: Redução das emissões e a retirada de CO₂ da atmosfera (seqüestro), variedades resistentes aos novos estresses térmicos e hídricos, REDD (Desmatamento);
 - Uso sustentável de recursos renováveis: Segurança alimentar, geração de emprego, bem estar e emissões).

PLATAFORMA E PORTFÓLIO DE PROJETOS



Objetivos	Tópicos (Agronômico; Industrial ; Transversal)	Número de Respostas	Importância (Média Atribuída de Um a Seis)
Assuntos críticos	1. Identificação e caracterização do potencial energético de diferentes tipos de resíduos, e mapeamento da distribuição e sazonalidade da disponibilidade de resíduos	12	6,00
	2. Aproveitamento de resíduos para produção de fertilizantes organo-minerais em escala (lixo orgânico, resíduo fino de carvão - biomassa carbonizada - biochar, lodo sanitário, lodos da agroindústria - curtumes, tortas, vinhoto...).	12	5,65
	3. Aproveitamento de resíduos para produção de etanol (Celulose - palha, bagaço, gramíneas, resíduos florestais, especialmente com desenvolvimento de tecnologias mais eficientes de hidrólise ligno-celulósica) e biodiesel (gorduras animais, óleos vegetais usados, borra ácida, lodos industriais – esgoto, curtumes, agroindústrias).	12	5,5
	4. Aproveitamento integral de resíduos (aplicação do conceito de bio-refinarias) com desenvolvimento de produtos a base de glicerina	12	5,3
	5. Aproveitamento de resíduos para produção de biogás (resíduos animais, vegetais, dejetos e esgotos sanitários, lixo orgânico, vinhoto, tortas “tóxicas”).	12	5,25
	6. Aproveitamento de resíduos para produção de gás de síntese (resíduos florestais, celulose - capim-elefante...), resíduos agro-industriais, com desenvolvimento de tecnologias mais eficientes para gaseificação (CO + H2)	12	4,95
	7. Impactos ambientais e sócio-econômicos resultantes da utilização de resíduos, com agregação de valor por meio de projetos de MDL (mecanismos de desenvolvimento limpo).	12	4,9
	8. Desenvolvimento de processos eficientes de pré-tratamento e otimização da logística (máquinas e equipamentos, coleta, secagem, compactação, moagem, transporte)	12	4,75
	9. Obtenção de microorganismos mais eficientes na transformação de resíduos (compostagem, fermentações...)	12	4,75
	10. Aproveitamento de resíduos usando rotas termo-químicas de conversão (carbonização, combustão e pirólise) para produção de carvão vegetal e energia térmica	12	4,7
	11. Utilização de plantas visando aumento de produção de biomassa para fins energéticos e geração de resíduos que auxiliem recuperação de áreas degradadas (matéria orgânica, fixação biológica de nitrogênio, solubilização de nutrientes...)	12	4,45
	12. Desenvolvimento de protocolos sanitários para manipulação e utilização de resíduos.	12	3,36

Tema do Projeto	RESÍDUOS
Título do Projeto	2. Uso de resíduos como fertilizantes
Resumo	<p>Os fertilizantes químicos demandam altos níveis de energia fóssil em sua síntese, por isso o uso na <u>agroenergia</u> deve ser racionalizado. A diminuição ou substituição do uso de fertilizantes químicos na agricultura é uma importante estratégia para reduzir custos de produção, criar balanço energético favorável e mitigar o impacto ambiental. Nas atividades agropecuária, agroindustrial e no tratamento de efluentes industriais e urbanos são produzidas quantidade significativa de resíduos com potencial uso na produção de fertilizantes e/ou condicionadores do solo. Considerando a diversidade dos resíduos gerados, em termos de composição física, química e biológica, há necessidade de se avaliar a possibilidade potencial de uso e aprimorar processos de transformação de resíduos em fertilizantes organo-minerais.</p>
Instituições potenciais	<p>UFPA; UFRRJ; UFPR; CNPMA; CNPAF; CNPAB; CNPS; CNPTIA; USP; UNESP; UNICAMP;</p>
Objetivos relacionados e instituições potenciais a se envolver	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliar o efeito da biomassa carbonizada como condicionador de solos. CNPMA; CNPAF; CNPS; CNPDIA; USP; UNESP; UNICAMP; UFPA; UFRRJ; UFPR; EPAMIG; IAC; IAPAR 2. Avaliar tecnologias de transformação do lodo sanitário e industrial em fertilizante <u>organo-mineral</u> com eliminação de <u>elementos patogênicos</u> e controle de metais pesados. CNPMA; CNPAF; CNPS; CNPDIA; USP; UNESP; UNICAMP; UFPA; UFRRJ; UFPR; EPAMIG; IAC; IAPAR 3. Aprimorar processos de compostagem e tratamento de resíduos tóxicos. CNPMA; CNPAF; CNPS; CNPDIA; USP; UNESP; UNICAMP; UFPA; UFRRJ; UFPR; EPAMIG; IAC; IAPAR 4. Otimizar a utilização da vinhaça na agricultura. CNPMA; CNPS; CNPDIA; USP; UNESP; UNICAMP; UFPA; UFRRJ; UFPR; EPAMIG; IAC; IAPAR
Fontes potenciais de Fomento	<p>FINEP; CNPQ; MCT; EMBRAPA; FAPESP; MME; Petrobrás</p>

http://www.ripa.com.br/index.php - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

http://www.ripa.com.br/index.php

Pesquisar web...

Sala de Imprensa Mapa do Site Contato

Portal Ripa

Rede de Inovação & Propagação Tecnológica para o Agronegócio

Busca Ok

Quem Somos Notícias Newsletters PD&I Biblioteca Cursos & Eventos Workshops Comunidades

Portal da Ripa

Consulte

[Editais](#) e [Projetos](#) organizados e sintetizados.

Leia

Resumos e íntegras de [Artigos](#) e [Publicações](#).

Informe-se

[Cursos](#) de formação e [Eventos](#) do agronegócio.

Encontre

[Ofertas](#) e [Demandas](#) de Inovação.

Fórum

Clique [aqui](#) para acessar o Fórum.

Comunidades

Acesse as Comunidades Regionais da Ripa: [Sul](#), [Sudeste](#), [Nordeste](#), [Norte](#), [Centro-Oeste](#).

Entrevista: Cláudio Spadotto



O engenheiro agrônomo e chefe geral da Embrapa Meio Ambiente comenta sobre a proposta inovadora da vitrine tecnológica e da Unidade de Referência que a unidade está planejando.

[Leia Mais...](#)

Ripa integra livro lançado pelo Qualiagro



Qualiagro lança livro sobre ampliação do acesso da agroindústria aos mercados externos no 6º Congresso Brasileiro de Agribusiness, promovido pela Associação Brasileira de Agribusiness

[\(Abag\)](#)

[Leia Mais...](#)

Para Rodrigues, agricultura brasileira precisa investir em gestão



Ex-ministro é homenageado no VI Congresso Brasileiro de Agribusiness e comenta sobre cooperativismo e inovação tecnológica

[Leia Mais...](#)

[\(Abag\)](#)

[Leia Mais...](#)

Login

Usuário:

Senha:

Concluído

http://www.ripa.com.br/index.php?id=1159 - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

http://www.ripa.com.br/index.php?id=1159

Pesquisar web...

Sala de Imprensa Mapa do Site Contato

Portal Ripa

Rede de Inovação & Propagação Tecnológica para o Agronegócio

Busca Ok

Quem Somos Notícias Newsletters PD&I Biblioteca Cursos & Eventos Workshops Comunidades

Sul Sudeste Nordeste Norte Centro-Oeste Taxonomia

Portal da Ripa >> Comunidades >> Sul >> Home

Contato

Home

Instituições

Noticias

Cadastre-se

Login

Usuário:

Senha:

[Esqueceu sua senha?](#)

[Cadastre-se](#)

Apresentação da Comunidade Indicadores de Impacto

O Núcleo RIPA SUL cria a primeira comunidade de prática no Portal RIPA. O objetivo é construir uma proposta de "Criação e consolidação de indicadores de avaliação e de impacto dos investimentos em CT&I para o agronegócio no Paraná". Esta proposta foi motivada a partir de reunião do Secretário Aldair T. Rizzi com o Presidente da EMBRAPA Silvío Crestana, no contexto das ações do Núcleo RIPA SUL e que resultou num encontro técnico em 06 e 07 de março de 2006. O encontro coordenado pelo Núcleo RIPA SUL, contou com a participação de especialistas dos quatro segmentos: governo, academia, empresas e terceiro setor, estes representantes constituiram um grupo de trabalho e são participantes naturais desta comunidade. [Cadastre-se na Comunidade Sul](#) ou visite www.ripasul.com.br

Concluído

Internet

Portal RipaSul - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://www.ripasul.pr.gov.br/ripasul/> Ir Links

Portal RipaSul

Rede de Inovação e Prospecção Tecnológica para o Agronegócio

Home Fale Conosco Fórum Portal RIPA Entrar Busca

- Missão
- Nossa Equipe
- Nossos Escritórios
- Cadeias Produtivas
- Local de Encontros e Eventos
- Observatório da Inovação na Cadeia Produtiva do Leite
- Galeria de Fotos
- Mala Direta
- Cadastro de Usuários
- Fórum de Discussões**
- Fórum

27º Congresso Nacional de Laticínios

Será realizado entre 12 e 15 de julho de 2010, em Juiz de Fora/MG.

Este evento tem discutido temas relacionados a ciência, tecnologia e nutrição em Leite e Derivados, a dinâmica do ambiente econômico e tecnológico, a exportação de lácteos e a necessidade das empresas na melhoria constante de seus produtos e processos. Nesta edição abordará o tema "Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental na Pesquisa, no Desenvolvimento e na Inovação em Produtos Lácteos", além de outras discussões.

Informações:
www.cnlepamig.com.br/congresso_cientifico.asp
[leia mais...](#)

Novidade CNPq - Oficina do Leite: Processamento e Industrialização/Região Sul



Realização nos dias **09,10 e 11/ Agosto de 2010**

Local: **Bourbon Convention Hotel**

Rua: **Candido Lopes, 102 Curitiba/PR**

Dia 09/Agosto a partir das 14 horas

A Oficina de Trabalho para O Avanço nas Inovações Tecnológicas no Processamento e Industrialização do Leite Na Região Sul do Brasil, tem como propósito atender a encomenda do Fundo Setorial do Agronegócio (CT-Agro) de atualização das demandas de Conhecimentos e Inovações Tecnológicas para Processamento e Industrialização do Leite.

Para conferir a Programação [Clique Aqui](#)

[leia mais...](#)

Concluído Internet

Iniciar Portal RipaSul - Micros... 06:39

Funcionalidades para observatório da inovação tecnológica na cadeia do Leite da Região Sul do Brasil

Relatórios Observa RIPA [Voltar](#)

Cadeia Produtiva: Leite Estados: Paraná, Rio Grande do Sul, [View Report](#)

Segmentos: Processamento e Industrial Regiões: Centro Sul, Norte Pioneiro, I

Eixos: Gestão de laticínios, Fiscaliz Classes: Alta, Média Baixa

1 of 1 Select a format Export

Observa RIPA Relatório de Demandas

Produção Primária

Equipam

Avaliar e desenvolver equipamentos e ordenha e resfriamento para pequenas propriedades.
Demandante: Coordenador SC

Incentivar o resfriamento do leite via resfriadores e granel.
Demandante: Coordenador RS

PUCRS

Monitoramento Automático

Pesquisar:

Filtro: Descrição Endereço Assunto

Ocultar: Ativos Inativos Excluídos

[Buscar](#) [Novo](#)



Novo Cadastro de Monitoramento

Descrição:

Endereço(URL):

Deslocamento por links: Internos E

Frequencia de Visitas:

Alertar quando a página for modific

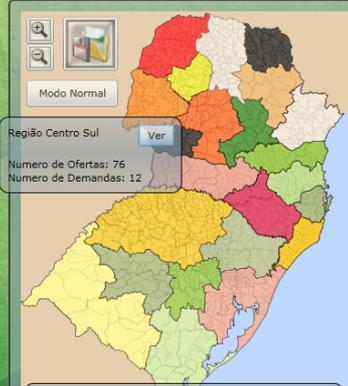
Ativo

[Salvar](#) [Salvar como novo](#) [Resta](#)

Observa RIPA

[Voltar](#) [Sobre](#)

Macro Região: Sul Cadeia Produtiva: Leite



Região Centro Sul

Numero de Ofertas: 76
Numero de Demandas: 12

Ver

Região: Centro Sul

Ofertas:

- Estudos, prevenção e controle da mastite e de doenças endo e ectoparasitarias em bovinos leiteiros
- Utilização de mini-usinas dos cursos de Tecnologia de Alimentos na incubação de microempresas do ramo de laticínios

Demandas:

- Melhoria da qualidade e logística da coleta do leite, da fiscalização e do transporte até as indústrias e da qualidade de transporte do leite processado.
- Melhoria da gestão e profissionalização de pequenos laticínios, para maior competitividade no mercado.

* Passe o Cursor sobre as regiões para ver detalhes.
* Utilize o Scroll do mouse para Zoom.
* Arraste o mapa para uma melhor visualização.

CONCLUSÕES

A RIPA contribuiu com a organização estratégica de uma agenda de oportunidades para a geração de riqueza e o desenvolvimento regional.

No âmbito da inovação auxiliou na construção de instrumentos para a minimização de vulnerabilidades e priorização de demandas da sociedade, envolvendo gestão do conhecimento e governança corporativa compartilhada.

A organização do futuro desejado deve ocorrer com base no desenvolvimento de práticas sistêmicas que possibilitem administrar a autotransformação, o que se constitui como principal desafio.

Muito Obrigado!