



Inovação na Cadeia Produtiva de Oleaginosas e Biodiesel



Bruno Laviola

Pesquisador, Embrapa Agroenergia

Bruno.laviola@embrapa.br



(61) 99557-4648

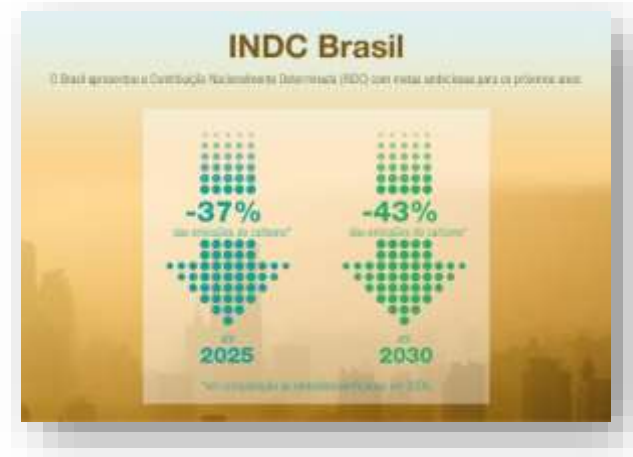
In: Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Oleaginosas e Biodiesel, MAPA, Brasília, DF, 07/06/2018

“Apoio orçamentário à EMBRAPA para investimentos em PD&I, e priorizar o zoneamento agroecológico para as palmáceas brasileiras, como a macaúba e o babaçu e a criação de linhas de crédito para o extrativismo sustentável e o fomento de plantações comerciais e da indústria de processamento dessas palmáceas, para ampliar a oferta de matérias-primas para o biodiesel”

BIODIESEL

Como promover a competitividade na cadeia de produção do Biodiesel por meio da Inovação?

Cenário...



Documentos

ISSN 2177-4439 22
Julho, 2017

Cenários sobre Contribuição do Biodiesel para Ampliar a Participação de Biocombustíveis na Matriz Energética Brasileira em 2030



Embrapa

Simulação de Cenários para a Soja Destinada a Biodiesel em 2030

Parâmetros	2015	2030 (Cen 3)	2030 Cen 4)
Mistura (B?)	7%	15%	21%
% Prod. Soja para Biodiesel	15%	35%	50%

“Necessidade da inserção de **novas matérias-primas com escala de produção** suficiente para ajudar a afrouxar a participação da soja, considerando a participação desta matéria-prima no mercado internacional (considerando que atualmente apenas 40 % da produção é esmagada no Brasil).”

“Necessidade de agregar valor a cadeia de produção da soja para favorecer o esmagamento no país”



Oportunidades de matérias-primas para diversificação para produção de Biodiesel:

Diversificação vs Disponibilidade

Curto Prazo



- Domínio Tecnológico
- Escala de Produção
- Logística

Médio Prazo



Longo Prazo



P&D/incentivos/políticas públicas para promover a Inovação e Competitividade na Cadeia de Produção de Oleaginosas e biodiesel no Brasil



Desafios para Inovação:

- Cultivares
- Sementes e Mudas
- Defensivos registrados
- Zoneamento
- Transferência de Tecnologia
- Políticas públicas
- Crédito







6º Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel
9º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel
BIODIESEL: 10 ANOS DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NO BRASIL
22 a 25 de novembro de 2016



Matérias Primas: Prioridades de Investimento em P,D&I

- **DESAFIO 1** – Desenvolvimento de oleaginosas de ciclo curto e longo com maior produtividade, qualidade de óleo e coprodutos, adaptadas às mais diversas condições edafoclimáticas brasileiras;
- OCC - prioritariamente: canola, cártamo, girassol.
- OCL - prioritariamente: palma de óleo, macaúba, pinhão-manso.
- **DESAFIO 2** – Aprimoramento e desenvolvimento de sistemas de cultivo, colheita e pós-colheita, minimizando impactos ambientais.
- **DESAFIO 3** – Implantação de unidades de observação/demonstração do cultivo de oleaginosas para validação de tecnologias visando a diversificação de matérias-primas, preferencialmente nas regiões Nordeste e Norte do Brasil;
- **DESAFIO 4** – Identificação de espécies, melhoramento genético, desenvolvimento de tecnologia de cultivo em larga escala, colheita e processamento de microalgas e outros microrganismos produtores de insumos para biorrefinarias;
- **DESAFIO 5** – Tecnologias de obtenção e uso de matérias primas graxas residuais.

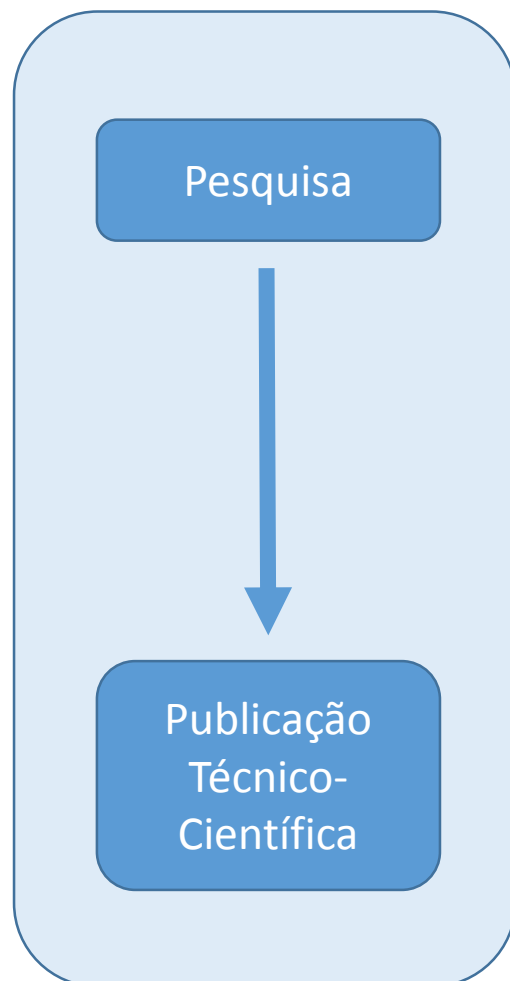
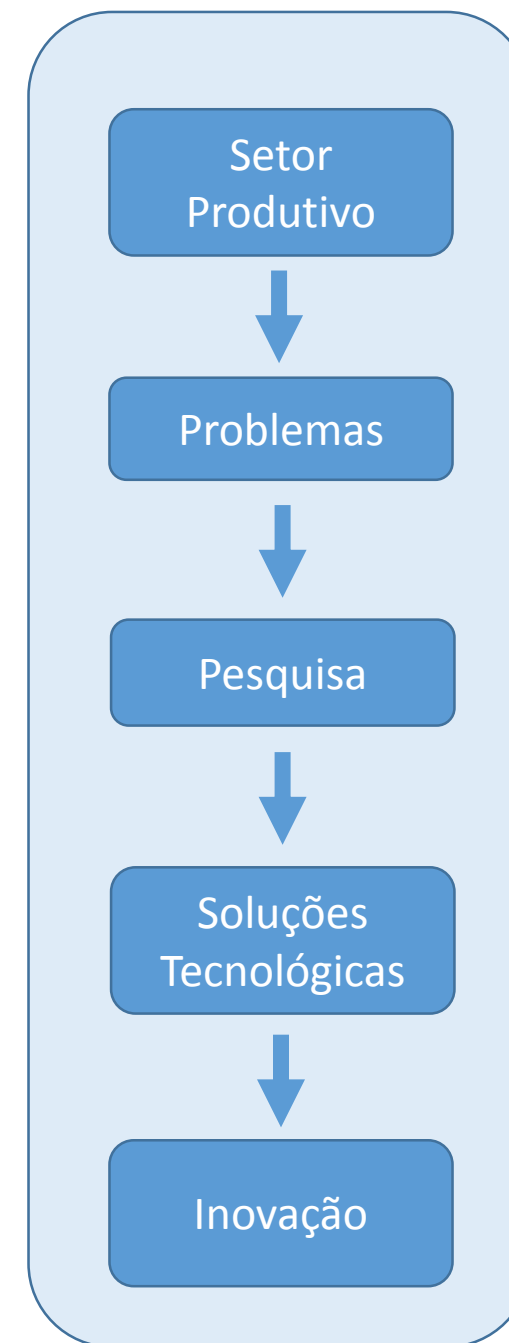
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÕES

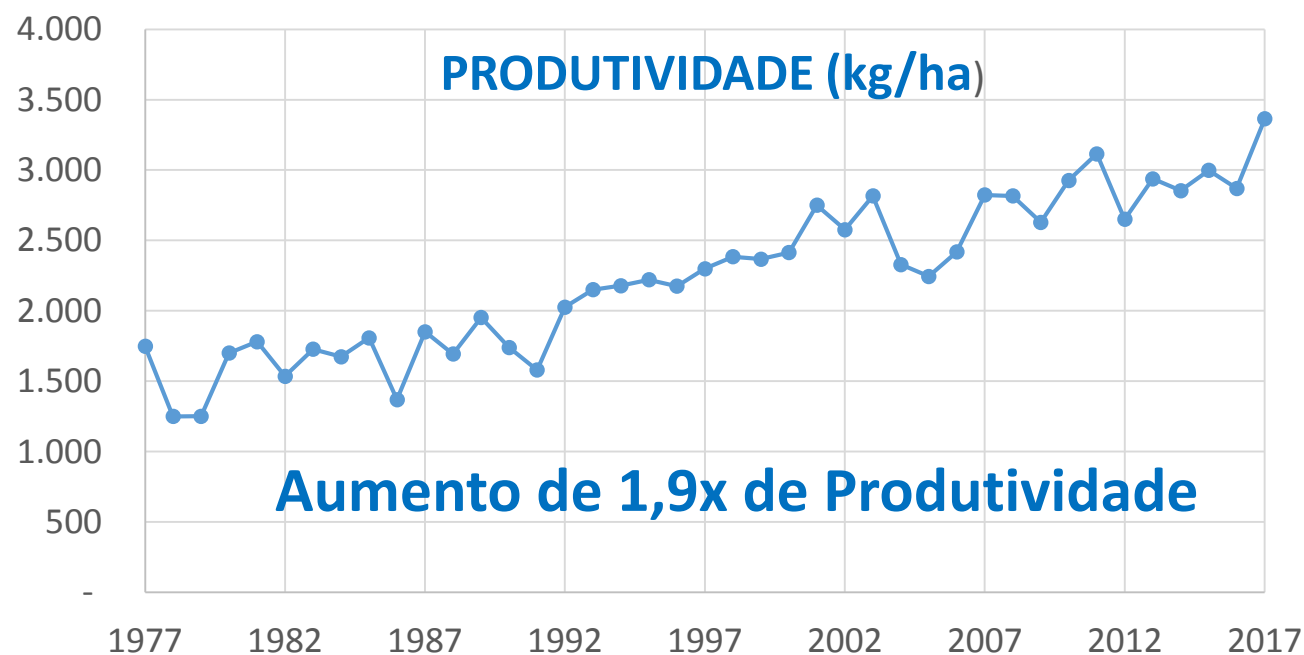


Inovação em Biodiesel...

Mudança do Modelo de PD&I



Inovação na Cadeia de Produção da Soja no Brasil



Inovações:



Fixação Biológica



Soja Transgênica



Tropicalização



Plantio Direto

Inovação em Biodiesel...



Onde e Quando
Queremos
Chegar?

METAS

Como vamos
Chegar?

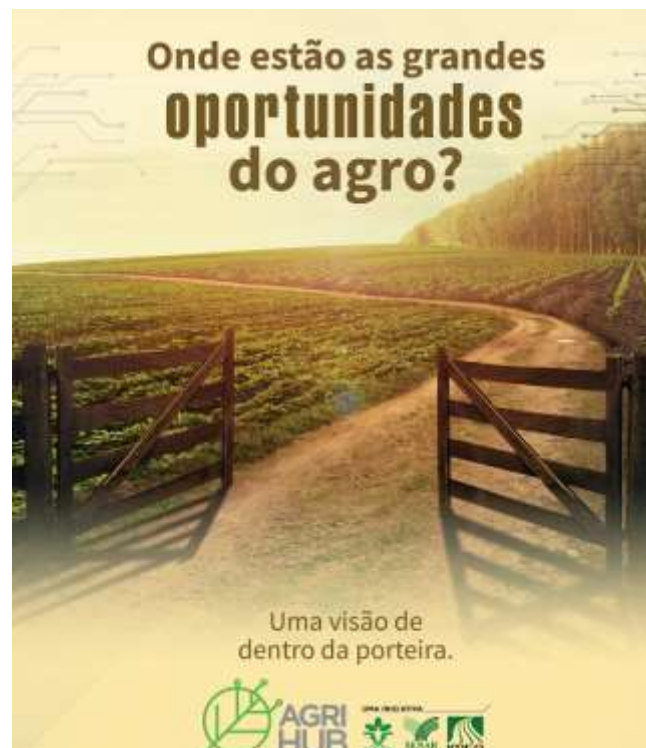
ESTRATÉGIA

Quanto Custa e
Como Custear para
Chegar onde
Queremos?

FOMENTO

Exemplo:

Quais os **problemas** da Cadeia de produção do Biodiesel?



Metas para Inovação: onde e quando queremos chegar com o Biodiesel no Brasil?

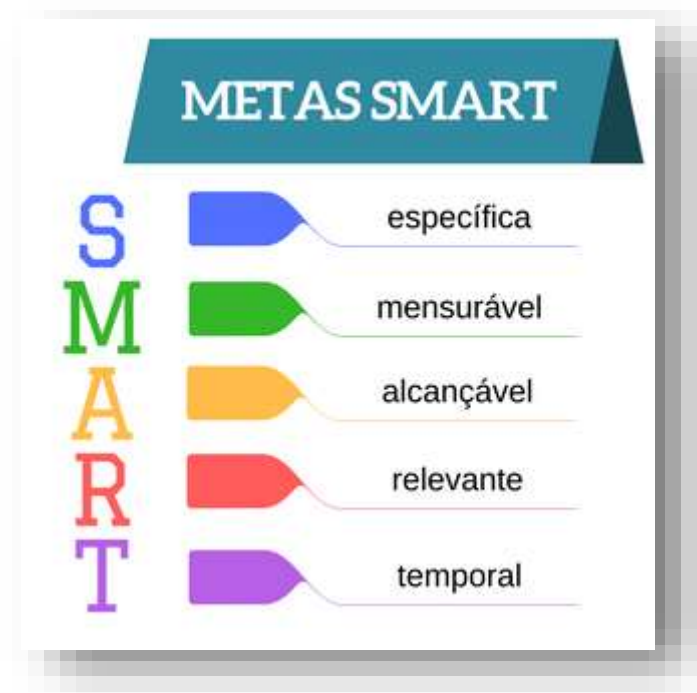
Exemplos:

Atingir em 2028 a mistura de 20 % de biodiesel no diesel, com aumento anuais de 1 % de mistura;

Adotar em 100 % das cidades com mais de 200 mil habitantes, misturas de 40 % de biodiesel no diesel para o transporte público;

Aumentar a participação de outras matérias-primas (exceto soja e sebo) para 15% na matriz de óleos usados na produção de biodiesel até 2030.

Aumentar o esmagamento de soja no Brasil dos atuais 40 % em relação a produção total para 50 % até 2030, garantindo maior oferta para produção de biodiesel.



Qual a **Estratégia**?

Ciclo PDCA



Como **Fomentar** a
Inovação na Cadeia do
Biodiesel?



- Financiamento público: MCTIC, CNPq, Finep, Embrapa, ...
- Financiamento privado
- Financiamento público-privado
- **Fundo de pesquisa & Desenvolvimento**

Fundos...



Fundo da Cana-de-Açúcar... Câmara Setorial de Açúcar e Alcool



Meta: Promover a inovação na cadeia de produção da cana-de-açúcar, com aumento médio de produtividade de 3 % aa nos próximos 10 anos

Simulação:

- Taxa de Recolhimento: 0,125 % por tonelada
- Adesão: 30 % das usinas
- Recolhimento: 24 milhões de reais
- Taxa de retorno em 10 anos = Receita adicional / Investimento Total

Para cada 1 Real investido em pesquisa, geram se 13 reais em incremento de produção

Objetivo: promover o aumento de competitividade na cadeia de produção do Biodiesel por meio da Inovação

FOCO

Pesquisa e Desenvolvimento

Diagnósticos e Panorama Econômico

Transferência de Tecnologia

Ações de Políticas Públicas

Eventos técnico-científico-políticos & promoção



INOVAÇÃO

Simulação de Fundo para Biodiesel (2018, ano base 2017)

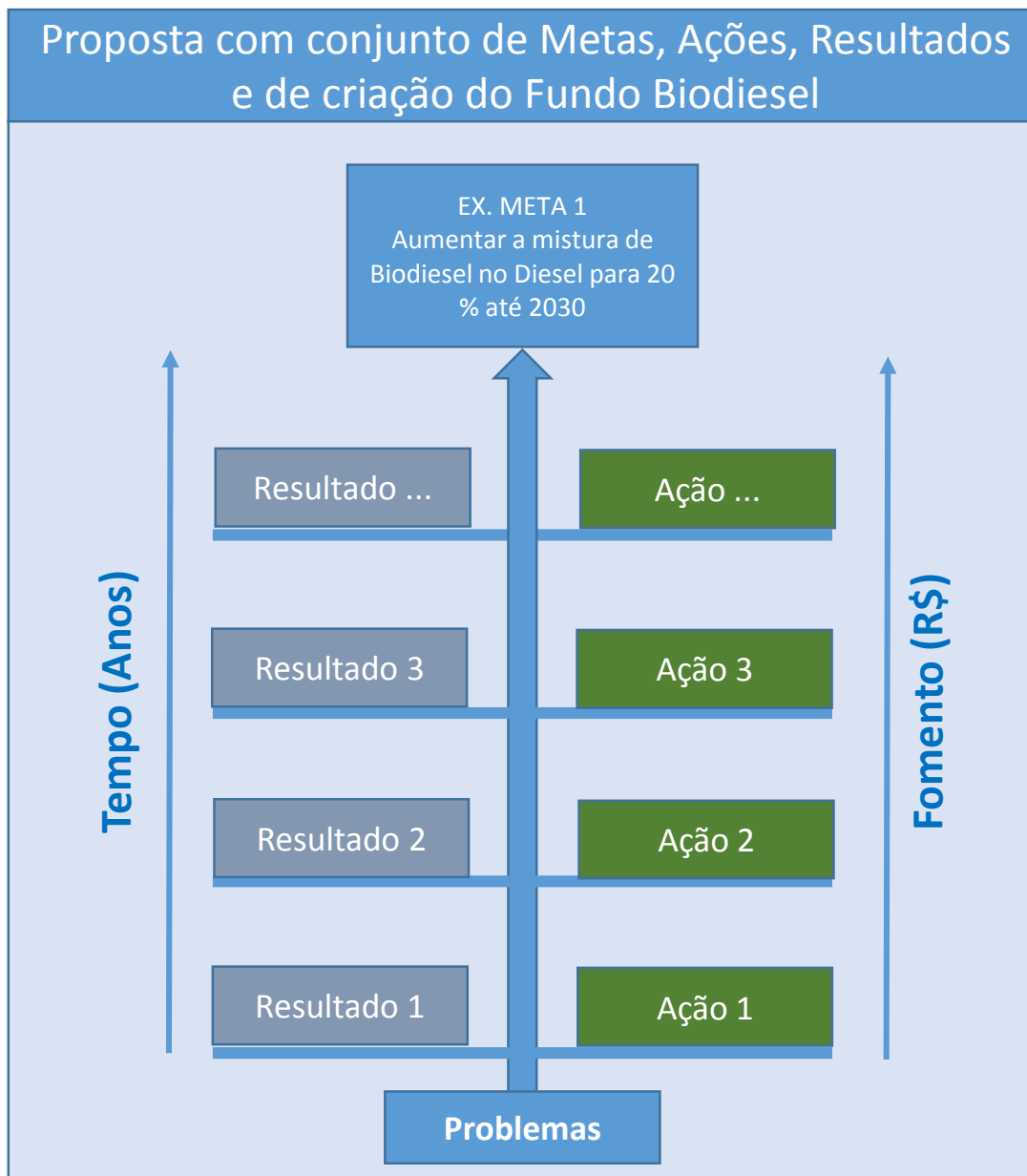
Produção de biodiesel no Brasil (2017) - mil litros	4.291.294	ANP (2018)
Preço médio de venda do biodiesel (R\$/l) - 60º Leilão biodiesel - abr. 2018	2,423	ANP (2018b)
Preço máximo de venda do biodiesel (R\$/l) - 60º Leilão biodiesel - abr. 2018	2,91	ANP (2018b)
Faturamento do setor (2017)	10.397.805	calculado
Taxa Média de Cresc. Anual Geométrico	2,6%	EPE (2015) - p. 66 EPE (2015)
Imposto de R\$ 0,01 em relação ao valor do litro	0,41%	
Imposto % sobre o valor do litro	1,00%	

Qual o Impacto das alíquotas fixas de 0,41 e 1 % no preço a faturamento do Setor?

Grandes regiões e unidades da Federação	Acréscimo no preço do litro (R\$) devido à alíquota fixa de 0,41%	Valor arrecado (R\$ mil)	Impacto sobre o faturamento setor (%)	Acréscimo no preço do litro (R\$) devido à alíquota fixa de 1%	Valor arrecado (R\$ mil)	Impacto sobre o faturamento setor (%)
Região Norte	0,0100	32	0,17%	0,0242	78	0,41%
Região Nordeste	0,0100	1.201	0,17%	0,0242	2.909	0,41%
Região Sudeste	0,0100	1.379	0,17%	0,0242	3.341	0,41%
Região Sul	0,0100	7.273	0,17%	0,0242	17.622	0,41%
Região Centro-Oeste	0,0100	7.826	0,17%	0,0242	18.963	0,41%
Brasil	0,0100	17.711	0,17%	0,0242	42.913	0,41%

Ano Base: 2017

Proposta de Política Pública com foco em Inovação na Cadeia Produtiva de Oleaginosas e Biodiesel



A decisão é de Vocês...

Obrigado pela atenção

Bruno Laviola

Bruno.laviola@embrapa.br



(61) 99557-4648

