



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



---

---

# *Boa tarde!*

**“V SEMINÁRIO RIO – METROLOGIA”**

---

---



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



# ***Programa Brasileiro de Certificação de Biocombustíveis***

***Jorge Humberto Nicola***  
***Diretor de Inovação e Tecnologia***  
***Inmetro***  
***agosto/ 2007***



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



# ***INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial***

***(Desde 1973)***

## ***Uma Visão Geral***



## Lei de novembro de 1973, número 5.966 criou o Sistema Nacional de Metrologia.

### O Art. 3º estabelece a competência:

- a) *formular, coordenar e supervisionar a política nacional de metrologia, normalização e certificação da qualidade...*
- b) *assegurar a uniformidade e a racionalização das unidades de medida utilizadas em todo o território nacional*

### O Art. 5º estabelece:

- *O Inmetro será o órgão executivo central do Sistema...*



## Atuações do Inmetro

### Normalização e Regulamentação Técnica:

Clareza do que se quer em ações de interesse coletivo - regras comuns.

### Avaliação da Conformidade:

Garantia de que o que se tem é o que foi pactuado.

### Metrologia:

Confiança nas medições para avaliar e controlar.

### Harmonização internacional:

Inserção e reconhecimento internacional.



- ✓ O INMETRO emprega cerca de 1.740 colaboradores, entre cientistas (101 Ph.D.), engenheiros, técnicos e administrativos.
- ✓ O orçamento para o ano fiscal de 2007 foi de R\$ 350 milhões, aproximadamente.



## Estrutura Operacional do INMETRO

- ✓ *Metrologia Científica e Industrial*
- ✓ *Metrologia Legal*
- ✓ *Agência Regulamentadora*
- ✓ *Coordenação das atividade de Avaliação da Conformidade*
- ✓ *Organismo Nacional de Acreditação*
- ✓ *Inquiry Point Brasileiro– Barreiras técnicas (OMC/BTC)*
- ✓ *Cooperação Técnica Internacional*
- ✓ *Inovação- Incubadora e Pólo Tecnológico*



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



# ***Inmetro Campus at Xerém, Duque de Caxias - RJ***







## **Painel Setorial Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis: A Perspectiva do Sistema Produtivo**

23.07.2007

... com o objetivo de reunir as principais lideranças, apoiar as exportações brasileiras, especialmente, produtores e „traders%o

... criando um ambiente propício ao consenso sobre os requisitos específicos da área de biocombustíveis,

... através de um processo de certificação, voluntário e internacionalmente reconhecido, que demonstre os aspectos da qualidade intrínsecos ao produto.



## I Painel Setorial, Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis: A Perspectiva do Sistema Produtivo

23.07.2007

- A certificação acreditada - Rosemary França Vianna – SGS
- Contribuição da Embrapa ao Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis - Tatiana Deane – EMBRAPA
- Etanol Questões para Sustentabilidade - Délcio Rodrigues – Vitae Civilis
- Especificação Internacional para Etanol Não-desnatudaro Ponto de Vista dos Produtores - José Felix Silva Junior – ÚNICA / Copersucar
- Seminário Interno Perspectivas do Programa Etanol - Carlos Gastaldon - BNDES
- Visão da Área de Biocombustíveis por Parte dos Produtores e Traders - Paulo Francisco de Siqueira Costa - IETHA
- A ABNT nos Cenários Nacional e Internacional - Pedro Buzzato Costa - ABNT
- Certificação em Biocombustíveis - Alguns Aspectos Técnicos - Luiz Cortêz - UNICAMP
- Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis - João Jornada - INMETRO



## I Painel Setorial, Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis: A Perspectiva do Sistema Produtivo

23.07.2007

- A certificação acreditada - Rosemary França Vianna – SGS
- Contribuição da Embrapa ao Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis - Tatiana Deane – EMBRAPA
- Etanol Questões para Sustentabilidade - D. de Civilis
- Especificação Internacional para Etanol - Ponto de Vista dos Produtores - José Felix Silva Junior – ÚNICA
- Seminário Interno Percepções sobre Etanol - Carlos Gastaldon - BNDES
- Visão da Área de Produção de Etanol - Parte dos Produtores e Traders - Paulo Francisco de Siqueira Costa - IEA
- A ABNT nos Cenários Nacional e Internacional - Pedro Buzzato Costa - ABNT
- Certificação em Biocombustíveis - Alguns Aspectos Técnicos - Luiz Cortêz - UNICAMP
- Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis - João Jornada - INMETRO

Disponíveis no site do Inmetro  
[www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)



## *O que é Certificação ?*

- Mecanismo de avaliação da conformidade mais utilizado no mundo para demonstrar que um determinado produto, processo, serviço ou até mesmo um profissional, segue normas e procedimentos específicos pré-estabelecidos
- Conduzido por uma entidade independente do processo produtivo, pode ser de caráter voluntário ou compulsório.

## *O que verifica ?*

Qualidade  
intrínseca do  
produto

E, desde a  
década de  
90

Requisitos  
ambientais, sociais e  
de bem estar do  
trabalhador  
(verde +)



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



## *Exemplos da Experiência do Inmetro*

Programa Brasileiro de Certificação da Produção de Cachaça, recém desenvolvido e que já conta com 7 produtores certificados e mais de 30 micro e pequenos produtores em fase de certificação.



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



## *Exemplos da Experiência do Inmetro*

Programa Brasileiro de Certificação da Produção Integrada de Frutas - PIF, com mais de 10 tipos de frutas certificadas - entre elas maçã, mamão, banana, manga, melão e uva.



## *Exemplos da Experiência do Inmetro*

### Programa Brasileiro de Certificação de Manejo Florestal - Cerflor:

- reconhecido internacionalmente pelo „Programme for the Endorsement of Forest Certification - PEFC\*% desde 2005.

*\* PEFC é o maior fórum internacional de reconhecimento mútuo de programas nacionais de certificação de manejo florestal, contemplando 70% das áreas certificadas do mundo.*





# CERFLOR

Contribuição do setor florestal para o PIB	5%, ou seja, U\$\$ 27.8 bilhões
	U\$\$ 9.9 bilhões são provenientes de exportações
	representa 8,4% de nossas exportações
Setor de papel e celulose Brasil ocupa a sétima posição no ranking de produtores	100% da exportação de celulose é certificada
	100% da exportação de papel de empresas que manejam a própria floresta, é certificada



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



# *Programa Brasileiro de Certificação de Biocombustíveis*

É de caráter voluntário, visa proporcionar adequado grau de confiança de que, o processo de obtenção do biocombustível certificado segue os requisitos técnicos estabelecidos em normas da ABNT ou em normas que venham a ser consensadas internacionalmente, além de incluir itens de responsabilidade social e ambiental (verde +).



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior

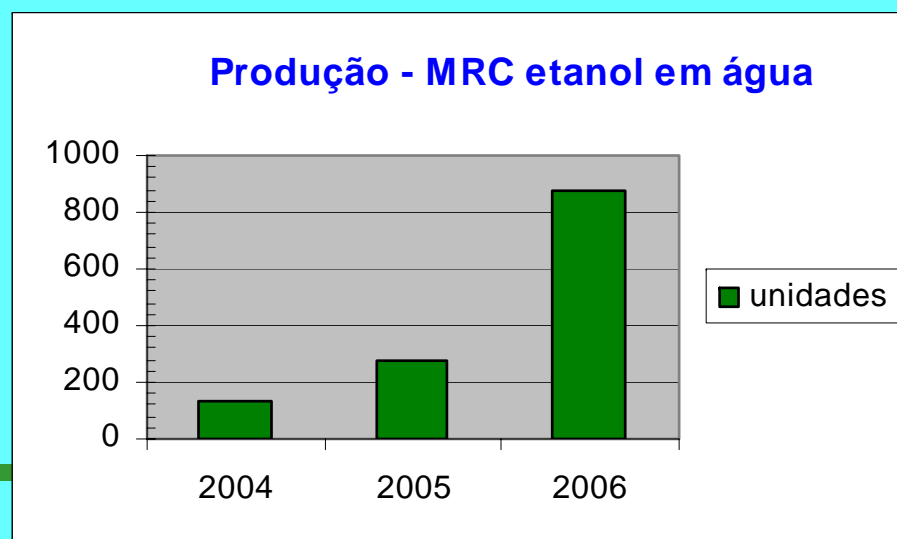


- **Parâmetros Intrínsecos**

*Programa Brasileiro de Certificação de Biocombustíveis*

## *1º Material de Referência Certificado (MRC) do Inmetro:*

*Etanol em água para  
verificação de etilômetros*





Resultados obtidos com álcool anidro e hidratado até o momento (1º Lote, agosto 2005 - agosto 2007):

- Parâmetros estudados:
  - pH,
  - Condutividade,
  - Teor alcoólico,
  - Massa específica e
  - Teor de água.
- Parâmetros que resultaram estáveis: massa específica e teor de água.



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



# Parâmetros „verde +%

*Programa Brasileiro de Certificação de Biocombustíveis*



## Problemas com Biocombustíveis e o Brasil

„A indústria brasileira do etanol está apoiada sobre um exército de 200 mil migrantes pobres que trabalham como cortadores de cana em condições que muitos classificam como similar a escravidão.%o

07/03/2007 - [www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk) - The Guardian

„Etanol: Combustível da Exploração do trabalho no campo.%o

„A expansão da produção de biocombustíveis coloca em risco a soberania alimentar e pode agravar profundamente o problema da fome no mundo.%o

22/02/2007 - [www.brasildefato.com.br](http://www.brasildefato.com.br)

„Especialistas temem sequelas ambientais.%o

20/03/2007 - [www.riosvivos.org.br](http://www.riosvivos.org.br)

„... É preciso evitar que o País se transforme numa concentração de monoculturas... chamadas de desertos verdes.%o

O GLOBO



## **Principais críticas veiculadas na mídia nacional e estrangeira com relação a biocombustíveis**

- **Uso de trabalho escravo;**
- **Uso de trabalho infantil;**
- **Causa desmatamento;**
- **Exaustão dos recursos naturais**





## Casos Semelhantes: Barreiras

- Principais compradores europeus de frutas decidiram que só compram fruta que esteja certificada, garantindo que as questões de manejo do solo, direitos do trabalhador e uso de agroquímicos foram respeitados e devidamente controlados.
- Principais compradores japoneses seguem a mesma linha.



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



## Nova Barreira Comercial ?

Hoje existem políticas públicas em cinco países, Reino Unido, Alemanha, Bélgica, Dinamarca, que determinam que as compras públicas de produtos de base florestal tem como pré-requisito a certificação.



## O Inmetro e os biocombustíveis- apoio a:

- ↑ Criação das condições técnicas para os biocombustíveis serem „commodities%dnormas, MRC(padrões), métodos analíticos, aceitos e validados internacionalmente;
- ↑ Inserção internacional do Brasil e ampliação da sua capacidade de neutralizar barreiras técnicas;
- ↑ Acesso direto e privilegiado à comunidade internacional de C&T do mais alto nível ligada a biocombustíveis.
- ↑ Pesquisa C&T- geração de conhecimento C&T; avançada infra-estrutura de laboratórios; apoio à inovação e competitividade.
- ↑ Necessidades do Governo e da Sociedade em geral em Metrologia e AC para os biocombustíveis



Ministério do Desenvolvimento  
Indústria e Comércio Exterior



Muito obrigado

***[jhnicola@inmetro.gov.br](mailto:jhnicola@inmetro.gov.br)***