



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e 61) 3316-1475 - 1476
www.ibama.gov.br

MMA Protocolo CONAMA	
Nº 34630/15	
DATA	RUBRICA
16/12/15	



OF 02001.013931/2015-88 DBFLO/IBAMA

Brasília, 14 de dezembro de 2015.

À Senhora
Ana Lúcia Dolabella
Diretora do Departamento de Apoio Ao Conama
Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 8º andar, sala 842
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70068901

Assunto: **Resposta ao Ofício Circular nº 052/2015/DCONAMA/SECEX/MMA**

Senhora Diretora,

1. Em atenção ao Ofício Circular nº 052/2015/DCONAMA/SECEX/MMA remetemos, anexo, parecer acerca da proposta de revisão do coeficiente de rendimento volumétrico para o desdobro de toras em madeira serrada na Resolução CONAMA 411/2011.

Atenciosamente,

PAULO JOSÉ PRUDENTE DE FONTES
Diretor da DBFLO/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas

**Proposta para revisão do coeficiente de rendimento volumétrico
para o desdobro de tora em madeira serrada na Resolução
CONAMA 411/2009**

EM BRANCO

INTRODUÇÃO

O desdobro da madeira é o processo onde toras brutas são seccionadas e convertidas em peças de dimensões definidas de acordo com o produto desejado, visando um melhor aproveitamento da madeira e agregação de valor a matéria prima. O desdobro de toras na Amazônia vem sendo realizado em ambientes variados e por meio de equipamentos e maquinário dos mais diversos níveis tecnológicos, o que tem gerado diferentes níveis de aproveitamento da madeira. Uma alta rentabilidade no final do processo de desdobro tem efeitos diretos no rendimento econômico das empresas envolvidas e, em especial, na quantidade de matéria prima demandada e consequente exploração florestal. A rentabilidade é expressa pelo Coeficiente de Rendimento Volumétrico (CRV), que indica qual a porcentagem de volume da tora é efetivamente transformada em produto serrado. Espera-se que as indústrias primárias de beneficiamento de madeira produzam buscando um elevado CRV, no entanto, **estudos tem demonstrado que o rendimento alcançado é extremamente baixo.**

JUSTIFICATIVA

Foram levantados estudos de fontes diversas para aferição do CRV adequado. Verissimo *et al.* (1999), ao diagnosticar o setor madeireiro do Amapá chegou aos coeficientes de rendimento de **28%** nas áreas de várzea (que utilizam principalmente serras circulares) e **35%** nas áreas de terra firme que utilizam um maior número de serrarias de fita. Gerwing *et al.* (2000) realizou um diagnóstico em dez serrarias do Município de Paragominas - PA, maior pólo de processamento de madeira da Amazônia. O estudo utilizou uma amostragem de 10 a 24 toras por empresa, tendo a maçaranduba como espécie de destaque. O estudo concluiu que o CRV das serrarias que produzem para o mercado doméstico foi de **36%** e as de exportação **32%**. O processamento para o mercado externo reduziu o rendimento da empresa madeireira, uma vez que as exigências de qualidade deste mercado permitem apenas defeitos pequenos na madeira processada, desprezando a maior parte do volume da tora.

Estudo realizado por Lentini *et al.* (2003) na região da Amazônia Legal, encontrou CRV médio de **38,2%** para as 2.570 empresas dos 72 centros de processamento de madeira analisados.

Lima *et al.* (2005) publicaram um trabalho a respeito da situação das indústrias madeireiras do estado do Amazonas em 2000. Os dados foram coletados diretamente nas indústrias, através de

EM BRANCO

questionários e entrevistas nos municípios de Manaus, Itacoatiara, Manacapuru e Parintins. O CRV médio das toras transformadas nas serrarias, de acordo com os entrevistados, foi de **27%**; o restante, **73%**, é resíduo que, na maioria das vezes, é queimado a céu aberto.

No município de Mojú, PA, Dutra *et al* (2005) observaram em uma serraria o CRV de **32,3%** para Muiracatiara (*Astronium lecointei*), **41,2%** para Maçaranduba (*Manilkara huberi*) e **35,2%** para Guajará (*Pouteria sp*).

Nascimento (2006) avaliou o processo de beneficiamento de madeira desde a tora até o produto acabado em uma indústria de madeira serrada no município de Itacoatiara, Amazonas. A coleta de dados foi através de inventário anual da produção da indústria que registrou o uso de 43 espécies. O CRV calculado foi de **38,43%**. O rendimento baixo deve-se a qualidade superior exigida nos produtos que seguem para o mercado externo.

Dados levantados pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e Imazon no ano de 2009, demonstraram que o processamento dos 14,2 milhões de metros cúbicos de madeira em tora resultou na produção de 8 milhões de metros cúbicos de madeira processada. A maioria (72%) dessa produção era madeira serrada com baixo valor agregado (ripas, caibros, tábuas e similares). Outros 15% foram transformados em madeira beneficiada com algum grau de agregação de valor (pisos, esquadrias, madeira aparelhada etc.); e o restante (13%), em madeira laminada e compensada. Isso representou um CRV médio de processamento de **41%**.

Pereira *et al.* (2010), num levantamento que contemplou os 71 pólos madeireiros da Amazônia, chegou a valores de rendimento volumétrico de até **38%** para serrarias sem beneficiamento e até **42%** para serrarias com alto percentual de beneficiamento, incluindo reaproveitamento.

Marchesan (2012) analisou o rendimento de Jatobá, Muiracatiara e Muirapiranga extraídas na Floresta Nacional do Jamari no Estado de Rondônia. O estudo foi realizado acompanhando o desdobro na serraria de 20 toras para cada espécie. O rendimento do Jatobá foi de **26,44%**, e deste total apenas **13,25%** considerado de primeira. Para a Muiracatiara o rendimento foi de **34%**, com apenas **15,17%** de madeira de primeira e, para Muirapiranga, o rendimento foi de **29,2%** sendo apenas **10,22%** de primeira qualidade.

Danieli (2014) realizou a amostragem de 71 toras de Maçaranduba (*Manilkara sp*) em uma serraria no estado de Roraima. O CRV médio em madeira serrada no desdobro de toras foi de **30,1%**.

EM BRANCO

Entre os fatores que reduzem drasticamente o rendimento do processo de desdobro das serrarias destacamos:

- A degradação durante o armazenamento nos pátios e perdas por ataques de insetos, que, dependendo da espécie, chegaram a 13% do volume da tora (Gerwing *et al.*, 2000);
- Baixa qualidade das toras, grande quantidade de defeitos e diâmetros abaixo de 50 cm (Marchesan, 2012);
- Utilização de equipamentos de processamento inadequados ou gastos (Lentini *et al.*, 2003; Dutra *et al.*, 2005; Marchesan, 2012). Gerwing *et al.* (2000) verificou perdas de mais de 8% do volume durante o processamento;
- Padronização do modelo de desdobro independente da espécie ou tipo de tora. Segundo Freitas (2000), os operários não são treinados para diferenciar os cortes das espécies. Os cortes nas serras fita, alinhadeira e destopadeira são feitos da mesma forma para todas as espécies;
- As exigências de qualidade para o mercado externo, que faz uso apenas da madeira de primeira qualidade, desprezando a madeira de segunda (Gerwing *et al.*, 2000; Veríssimo *et al.*, 2002 b; Macpherson, 2009; Marchesan, 2012).
- Desprezo por materiais de segunda qualidade. Segundo Gerwing *et al.* (2000), o rendimento das empresas madeireiras que usavam sobras de madeira ou de laminados para fabricar produtos secundários foi maior em até 10% do volume total da tora.
- Facilidade em dispor dos resíduos que em grande parte são transformados em carvão ou queimados em termelétricas, estufas, caldeiras e incineradores (Freitas, 2000).

Em relação ao nível tecnológico das serrarias, é evidente que houve uma evolução no passar dos anos, no entanto a substituição de equipamentos obsoletos por modernos não ocorreu de forma homogênea. Macpherson (2009) ressalta que há um nível relativamente alto de dispersão nas medidas de eficiência, sendo que um número reduzido de empresas atingiu um alto desempenho. Há, ainda, uma tendência de aumento de eficiência em decorrência do aumento do tamanho da empresa.

A publicação “Fatos Florestais da Amazônia 2010” (Pereira *et al.*, 2010), destaca que

EM BRANCO

aproximadamente 30% das serrarias em funcionamento no ano de 2009 são classificadas como microsserrarias, que fazem o uso de equipamentos de baixíssimo nível tecnológico como serras e engenhos horizontais e serrarias circulares Induspan, notórias pelo baixo aproveitamento da madeira (Verissimo, 2002). Pereira ainda ressalta que o rendimento médio deste tipo de serraria é de 29 %.

Além destes dados científicos, é importante ressaltar que nas concessões florestais de Jamari geridas pelo Serviço Florestal Brasileiro, aferiu-se um CRV médio de 34,4%, considerando a transformação de 42,7 mil metros cúbicos de madeira de 70 espécies diferentes. A avaliação se refere à produção durante dois anos de duas empresas concessionárias, acompanhadas de forma sistemática pelo SFB. Este é o resultado da média ponderada, sendo que o coeficiente entre elas variou entre 32,3% e 35,7%. Os contratos de concessão florestal contam com um indicador de desempenho cujo critério é a maior agregação de valor ao produto florestal. Os dados utilizados para a apuração do indicador referem-se ao volume de matéria-prima consumida e os produtos madeireiros processados, permitindo também o cálculo do CRV para cada contrato.

O Sistema DOF, que abriga todas as movimentações de madeira do país, também é uma importante referência para o estabelecimento de um coeficiente adequado. A partir de modificação introduzida pela Instrução Normativa Ibama nº 21, de 26 de dezembro de 2013, foi permitida a informação de CRV inferior ao previsto na norma. Anteriormente, os índices normatizados eram parâmetros fixos em todas as conversões. Após a revisão, passaram a representar limites máximos, permitindo o registro fidedigno obtido na prática.

Tal atualização foi necessária porque a capacidade de processamento industrial dificilmente atinge os CRVs previstos na norma, considerados superestimados para a maioria das indústrias, o que foi demonstrado para o caso das concessões florestais e nos estudos anteriormente citados.

Com o intuito de verificar se as conversões registradas por usuários do DOF correspondem à realidade, foram solicitados todos os dados de transformações de toras para madeira serrada desde 1º de janeiro de 2014 até 30 de setembro de 2015. Foram considerados como madeira serrada os seguintes produtos: caibro, prancha, pranchão desdobrado, ripa, sarrafo, tábuas, vareta, viga e vigota.

No período pesquisado foram registradas 331.048 conversões segundo os parâmetros especificados, sendo 195.477 em 2014 e 135.571 em 2015. As utilizações de CRV igual a 45%, o máximo permitido, somaram 319.586 operações, correspondentes a 96,54% do total. Essa informação é surpreendente, visto que é bastante improvável aferir índice sequer próximo a essa barreira.

EM BRANCO

Registros de CRVs entre 40 a 44,99% foram observados em 9.411 casos (2,84%), dos quais 8.550 concentram-se na faixa dos 44 as 44,99%. Ou seja, ainda que os usuários tenham registrado CRVs inferiores, o rendimento informado foi bastante próximo dos 45%.

Abaixo disso, observou-se 1.718 utilizações (0,52% do total de conversões) de CRVs variando entre 0,01 e 39,99%. É notável que o CRV mais empregado nesse grupo foi de exatos 35%, com 1.374 ocorrências.

Diante do exposto, percebe-se que a flexibilização do mecanismo de conversão do DOF, permitindo o uso de CRV inferior ao limite fixado na norma, não atingiu o resultado esperado. Preocupa o fato de que, passados quase dois anos da publicação da norma que alterou essa regra, ainda a quase totalidade das indústrias vêm optando por índices informados no sistema que não condizem com a realidade.

Todas as justificativas acima elencadas nos levam à conclusão de que é necessária a revisão do CRV atualmente estabelecido de 45%. Levando em consideração os índices demonstrados pelos estudos científicos e, principalmente, o índice aferido nas concessões florestais, propomos a redução do CRV para 35%. No entanto, é essencial que se mantenha a possibilidade, já prevista na atual proposta da revisão da norma, de que qualquer indústria que obtenha um CRV maior (ou menor) em seu processamento possa apresentar estudos ao órgão competente para obter um CRV adequado para sua atividade. Desta forma, entendemos que a redução do CRV não prejudicará nenhuma indústria de alto rendimento, mas terá um impacto extremamente positivo na redução dos créditos de madeira ilegais existentes no sistema.

IMPACTO DA PROPOSTA

Podemos estimar o impacto da proposta utilizando dados da produção anual de madeira em tora no Brasil. O documento Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (IBGE 2013) fornece dados a respeito da produção total de madeira nativa em tora no ano de 2013. Segundo o documento, naquele ano foram produzidas **13.677.672 m³** de madeira nativa em tora. Outro documento, referente ao ano de 2009, do Serviço Florestal Brasileiro e do Imazon, corrobora essa volumetria, apontando que naquele ano foram consumidos 14.148.000 m³ de madeira em tora nativa. Para a estimativa a seguir, utilizaremos os dados do PEVS 2013 do IBGE.

EM BRANCO

Com a aplicação do CRV atual de 45%, a produção total apontada pelo PEVS 2013 resultaria em um total de **6.154.952,40 m³** de madeira serrada. Considerando que, conforme descrito neste documento, o CRV real médio das serrarias é de 35%, esse resultado seria de **4.787.185,20 m³**. A diferença entre estes valores, de **1.367.767,20 m³**, é o excesso de crédito nos sistemas de controle oriundo da aplicação do CRV que não corresponde à realidade, e que pode ser utilizado para acobertar o uso de madeira ilegal.

CONSEQUENCIAS DO ATUAL CRV PARA O MERCADO DE MADEIRA

Considerando o montante aproximado de **1.367.767,20 m³** de excesso de crédito no mercado, conforme apontado acima, o atual CRV cria uma grande distorção na competição entre as indústrias mais eficientes e as menos eficientes. As indústrias especializadas de alto rendimento, que atingem um CRV de 42% por exemplo, tem que competir com indústrias com CRV de 35%, mas que recebem o mesmo crédito de 45% no sistema. Isto faz com que as indústrias menos eficientes recebam um excesso de crédito no sistema com os quais elas podem acobertar madeira de origem ilegal, ou obter vantagem financeira comercializando ilegalmente o excesso de crédito.

Desta forma, o atual CRV não proporciona um incentivo para o aumento do rendimento nas serrarias. Acaba se tornando desvantajoso, a depender do preço do crédito ilegal, realizar um investimento para melhorar o sistema produtivo, já que produzindo um CRV de 30% ou de 40% a indústria vai obter os mesmos 45% de crédito.

O CRV alto também impede que haja uma diferenciação no mercado da madeira entre as indústrias com alto rendimento e as de baixo rendimento, visto que, conforme os dados do DOF acima relatados, 96,54% das conversões utilizaram o índice máximo permitido. Isto impossibilita a criação de um mercado específico para as serrarias com alto rendimento, que, ao investirem na melhoria de seu processo produtivo, contribuem para a preservação dos recursos naturais, diminuindo a demanda por matéria-prima florestal.

EM BRANCO

CONCLUSÕES

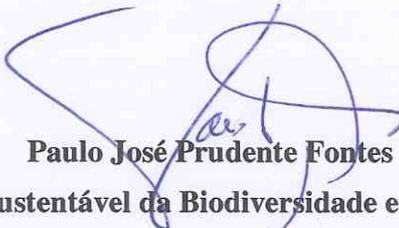
Por todas essas razões acima elencadas, propomos que o CRV para o desdobro de tora em madeira serrada seja reduzido para 35%, no âmbito da revisão da Resolução Conama nº 411/2009. Esta redução torna a normativa mais coerente com as publicações científicas da área e os dados que vem sendo obtidos a partir das concessões florestais. Em todo caso este coeficiente pode ser flexibilizado, já que deverá ser mantida a opção ao empresário para apresentação de estudo técnico que comprove rendimento superior, com a possibilidade de customização de seu CRV junto ao sistema, o que será uma boa medida para trazer ao conhecimento as indústrias com melhor eficiência produtiva, e também valorizar o produto florestal legal.

A proposta é de inserir mais um Artigo na revisão da Resolução CONAMA 411/2009, com a seguinte redação:

Art. 5º O Anexo II, Coeficiente de Rendimento Volumétrico, passa a vigorar com a seguinte redação:

ANEXO II

Coeficiente de Rendimento Volumétrico (CRV)				
Matéria-prima	Unid.	Produto	Unid.	CRV(%)
Lenha	st	Carvão Vegetal	MDC	33,33
Resíduo de Serraria	m ³	Carvão Vegetal de Resíduo	MDC	50
Tora/Torete	m³	Madeira Serrada	m³	35
Tora/Torete	m ³	Lâmina Faqueada	m ³	45
Tora/Torete	m ³	Lâmina Torneada	m ³	55
Madeira em geral	m ³	Carvão Vegetal	MDC	50


Paulo José Prudente Fontes
 Diretor de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas/IBAMA

EM BRANCO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Danielli, Filipe Eduardo, Modelagem do rendimento no desdobro de toras de Manilkara spp. (SAPOTACEAE) em serraria na nova fronteira madeireira do estado de Roraima, Brasil / Manaus: [s.n.], 2014.

Dutra, Reinaldo I. J. P.; do Nascimento, Suziane M.; Numazawa, Suelo. Resíduos de Indústria Madeireira: Caracterização, Consequências sobre o Meio Ambiente e Opções de Uso.. Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal, Ed.5, 2005.

Freitas, Luiz Carlos de. A baixa produtividade e o desperdício no processo de beneficiamento da madeira: um estudo de caso. Brasil / Santa Catarina, 2000.

Gerwing, Jeffrey; Vidal, Edson; Veríssimo, Adalberto & Uhl, Christopher. 2001. Rendimento no Processamento de Madeira no Estado do Pará. Série Amazônia Nº 18 - Belém: Imazon, 2000. 38 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, vol. 28, Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

Lentini, Marco; Veríssimo, Adalberto; Sobral, Leonardo. Fatos Florestais da Amazônia 2003. Belém: IMAZON, 2003. 110p.

Lima, José Ricardo Araújo; dos Santos, Joaquim; Higuchi, Niro. Situação das indústrias madeireiras do estado do Amazonas em 2000. Acta Amazônica, vol. 35(2) 2005: 125 – 132.

Macpherson, Alexander J.; Lentini, Marco W.; Carter, Douglas R.; e Baitz, Wandreia N.. Eficiência de serrarias na Amazônia: uma análise por envoltória de dados. Sci. For., Piracicaba, v. 37, n. 84, p. 415-425, dez. 2009.

Marchesan, Raquel. Rendimento e qualidade de madeira serrada de três espécies tropicais. Brasil / Paraná, 2012.

Nascimento, Keila Gardênia Silva. Avaliação do processo de beneficiamento da madeira em três segmentos da indústria florestal / Keila Gardênia Silva Nascimento. - Manaus: UFAM, 2006. 69 fl.; il.

Pereira, Denys; Santos, Daniel; Vedoveto, Mariana; Guimarães, Jayne; Veríssimo, Adalberto. Imazon. Fatos florestais da Amazônia 2010 – Belém, PA., 2010.

Serviço Florestal Brasileiro, Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. A atividade madeireira na Amazônia brasileira: produção, receita e mercados – Belém, PA: Serviço Florestal

EM BRANCO

203
Rúbrica

Brasileiro (SFB); Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), 2010. 20p.

Veríssimo, Adalberto; Cavalcante, Alcione; Vidal, Edson; Pantoja, Frank; Brito, Marky. O Setor Madeireiro no Amapá: Situação Atual e Perspectivas para o Desenvolvimento Sustentável. Governo do Estado do Amapá & Imazon, 1999. 44 p. Il;

Veríssimo, Adalberto; Lima, Eirivelthon; Lentini, Marco. Pólos Madeireiros do Estado do Pará. Belém: Imazon 2002 74 p.; 27 cm.

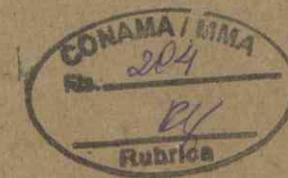
Veríssimo, Adalberto; Uhl, Christopher; Mattos, Marli; Brandino, Zeni e Vieira, Ima. Impactos Sociais, Econômicos e Ecológicos da Exploração Seletiva de Madeiras numa Região de Fronteira na Amazônia Oriental: O Caso de Tailândia; in: A Expansão madeireira na Amazônia: Impactos e perspectivas para o desenvolvimento sustentável no Pará/ Editado por Ana Cristina Barros e Adalberto Veríssimo. - Belém: Imazon, 2002b.

EM BRANCO

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL



OF 02001.013931/2015-88 DBFLO/IBAMA

Brasília, 14 de dezembro de 2015.

À Senhora
Ana Lúcia Dolabella
Diretora do Departamento de Apoio Ao Conama
Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 8º andar, sala 842
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70068901

Ministerio do Meio Ambiente
SEPRO/DSC/CGSG/CGGA
Envelope Lacrado
Data: 14/12/15 Hora: 16:50
Luiz Carlos
Assinatura

CONAMA / MMA
No. 205
Ry
Rubrica

Emenda à proposta de Resolução CONAMA 411/2009

Revisão do coeficiente de rendimento volumétrico para o desdobro de tora em madeira serrada

Paulo José Prudente Fontes
Diretor de Biodiversidade e Florestas
IBAMA



Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

- A presente **proposta de emenda** foi apresentada no plenário do CONAMA em **11/11/2015** e objetiva alterar o Coeficiente de Rendimento Volumétrico da nova proposta da Resolução Conama 411/2009.
- O art. 22 do **Regimento Interno** do CONAMA, em seu inciso III estabelece que:
III- após a apresentação do relatório, será iniciada a discussão da proposta, podendo qualquer conselheiro apresentar emendas, preferencialmente por escrito, com a devida justificativa;
- Seguindo o regimento, o **Ibama** apresentou na plenária a emenda por escrito à **Secretaria do CONAMA**, com todas as justificativas necessárias.

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

A proposta de emenda

- O Coeficiente de Rendimento Volumétrico (**CRV**) é o índice que estabelece quanto do volume da madeira em **tora** é transformado em **madeira serrada**.
- Este índice refere-se somente à conversão para **produto principal** (madeira serrada), sem considerar o **resíduo/aproveitamento**.

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

A proposta de emenda



CRV



Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

205
Rubrica

- Atualmente o **índice estabelecido** pela Resolução CONAMA 411/2009 é de **45%**.
- No entanto, diversos **estudos científicos** apontam que o índice aferido no processo industrial é **menor**.

Estudo	Região	Nº de Serrarias	CRV aferido
Verissimo et al. 1999	Amapá	64	28 e 35%
Gerwing et al. 2000	Paragominas	52	32 a 36%
Lentini et al. 2003	Amazônia Legal	2570	38,2%
Lima et al. 2005	Amazonas	21	27,00%
Dutra et al. 2005	Pará	1	32,3 a 41,2%
Nascimento 2006	Amazonas	3	38,43%
SFB e Imazon 2009	Amazônia	2226	41,00%
Pereira et al. 2010	Amazônia	2226	38 e 42%
Marchesan 2012	Rondônia	1	26,4 a 34%
Danielli 2014	Roraima	1	30,1%

GOVERNO FEDERAL
SIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

- As **concessões florestais** de Jamari, geridas pelo Serviço Florestal Brasileiro, apresentaram CRV médio de **34,4%**.
- Considerando os **estudos** citados e os dados da **concessão florestal**, a média dos CRVs apresentados é de **34,90%**.

Ministério do Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA



Os estudos apresentados pelo CNI

- O CNI apresentou somente **três** estudos científicos.
- Rendimento de 59,95% para Ipê utilizou o **aproveitamento** neste índice.
- Rendimentos de cedrinho, cambará e itaúba foram obtidos de apenas **uma** serraria.
- Rendimento de 45 a 55% citado por Machado (2015) é de apenas **um** estudo de **1977** (GOMILDE 1977).
- Além disso, citou **16** estudos de indústrias de Mato Grosso que apresentam CRV maior. Isto representa **2,7%** das indústrias do estado.



Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA



Porque o rendimento é baixo?

- Perda no **armazenamento** e ataque de **insetos** (até **13%** do volume da tora).
- **Baixa** qualidade e **defeitos** nas toras.
- Equipamentos **inadequados** ou em estado de **má conservação** (perda de até **8%**).
- Utilização de espécies **diferentes**.
- **Baixo** nível tecnológico.



Ministério do
Meio Ambiente

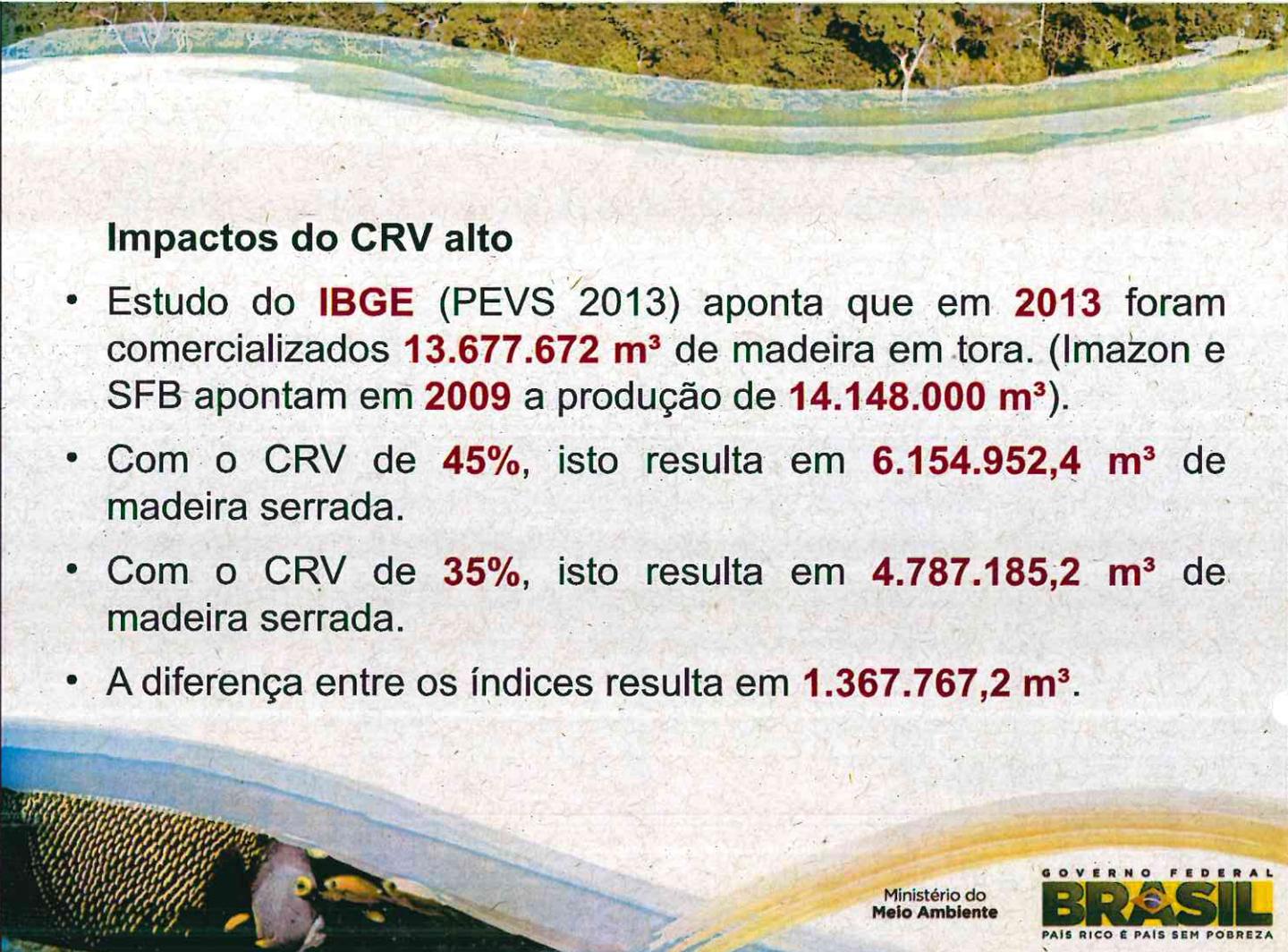
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

- O **ideal** é que cada indústria apresente o **seu** CRV, conforme já estabelece a Resolução CONAMA 411/2009:

Art. 6º A conversão de produtos ou subprodutos florestais por meio do processamento industrial deve ser informada no Sistema - DOF ou no sistema eletrônico estadual integrado, respeitando o coeficiente volumétrico de cada indústria.

§ 1º Para os fins da conversão de que trata o caput, o órgão ambiental competente adotará a tabela de coeficiente de rendimento volumétrico constante do Anexo II, no prazo de até 180 dias da publicação desta Resolução.

- O **Sistema DOF** permite que o CRV de **45%** seja **alterado**, de acordo com a capacidade de cada indústria.
- No entanto, **99,12%** das conversões do DOF foram realizadas utilizando CRV de **44 a 45%**.
- Isto **contradiz** os **estudos** anteriormente citados e os dados aferidos nas **concessões florestais**.

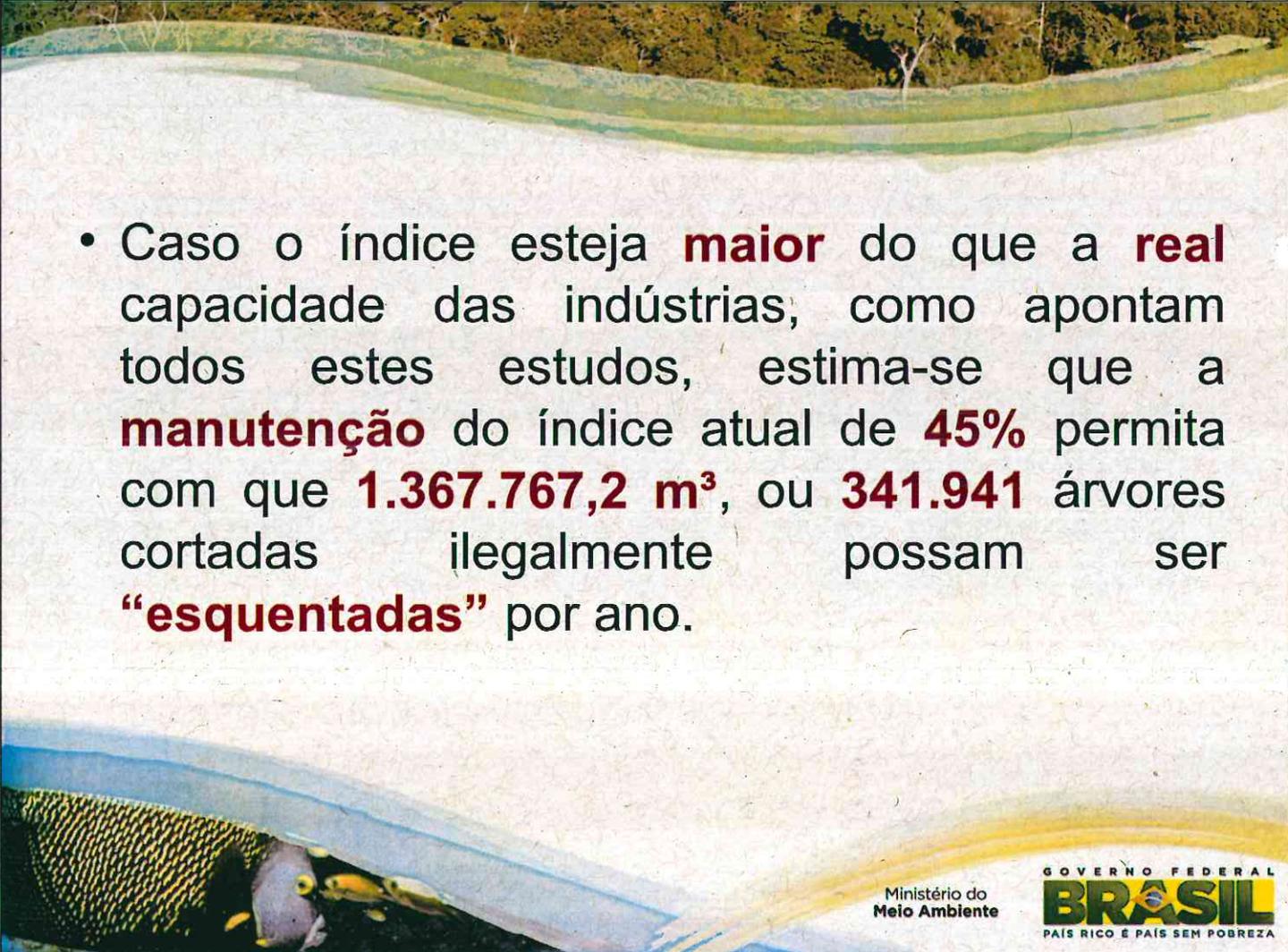


Impactos do CRV alto

- Estudo do **IBGE** (PEVS 2013) aponta que em **2013** foram comercializados **13.677.672 m³** de madeira em tora. (Imazon e SFB apontam em **2009** a produção de **14.148.000 m³**).
- Com o CRV de **45%**, isto resulta em **6.154.952,4 m³** de madeira serrada.
- Com o CRV de **35%**, isto resulta em **4.787.185,2 m³** de madeira serrada.
- A diferença entre os índices resulta em **1.367.767,2 m³**.

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

- 
- Caso o índice esteja **maior** do que a **real** capacidade das indústrias, como apontam todos estes estudos, estima-se que a **manutenção** do índice atual de **45%** permita com que **1.367.767,2 m³**, ou **341.941** árvores cortadas ilegalmente possam ser **“esquentadas”** por ano.

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

CONAMA / MMA
Fls. 208
R
Rubrica

Consequências de um CRV **maior** para o mercado de madeira

- Competição com mercado **ilegal** (1.367.767,2 m³);
- Não se diferenciam as indústrias mais **eficientes**;
- Não há **incentivo** para a maioria das indústrias melhorar o rendimento.

Ministério do
Meio Ambiente

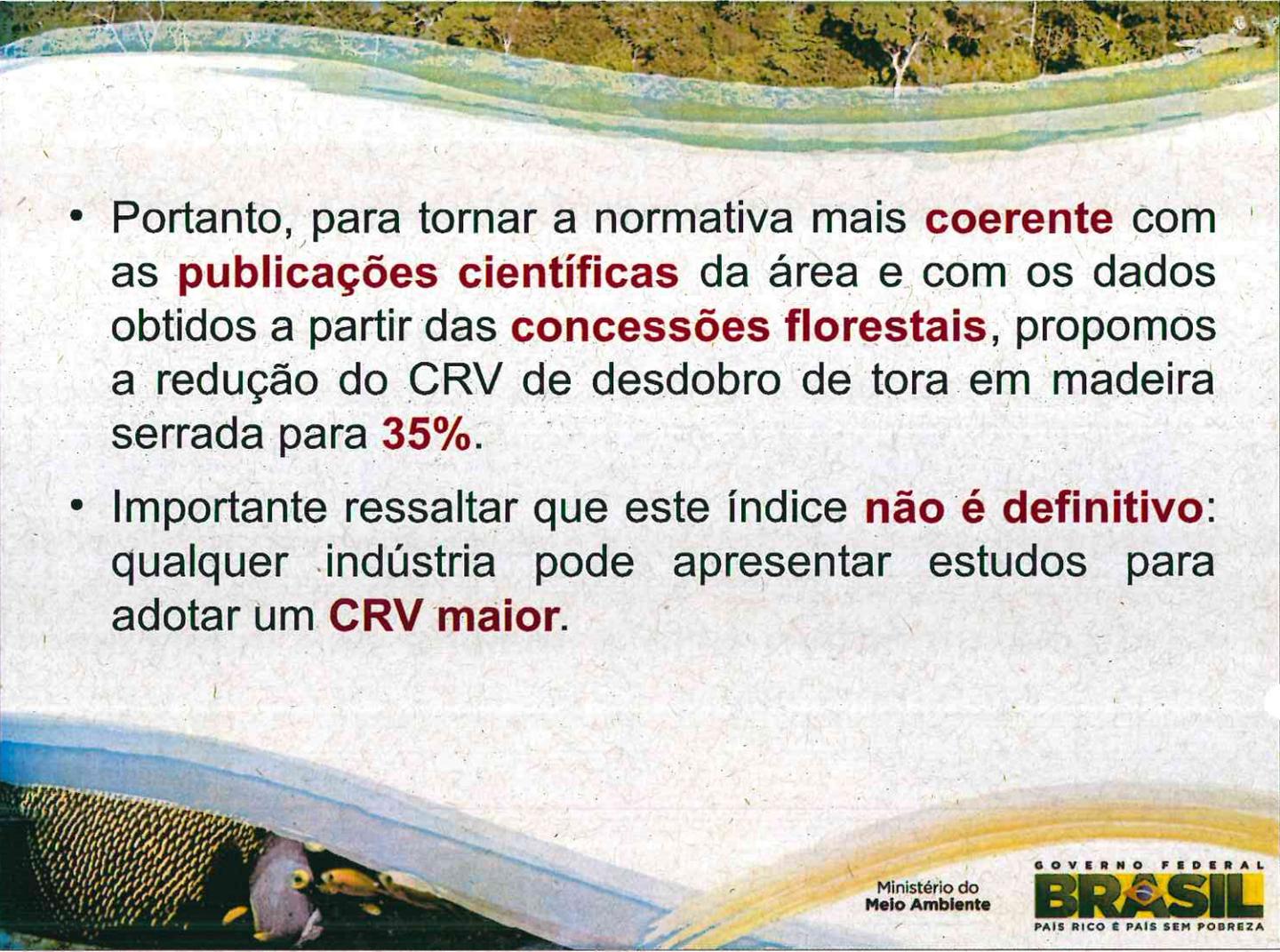
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

Objetivos da revisão do coeficiente

- **Valorizar** o produto florestal legal;
- **Incentivar** o aumento da qualidade do processamento (em especial o rendimento);
- **Eliminar** créditos excedentes nas indústrias menos eficientes.

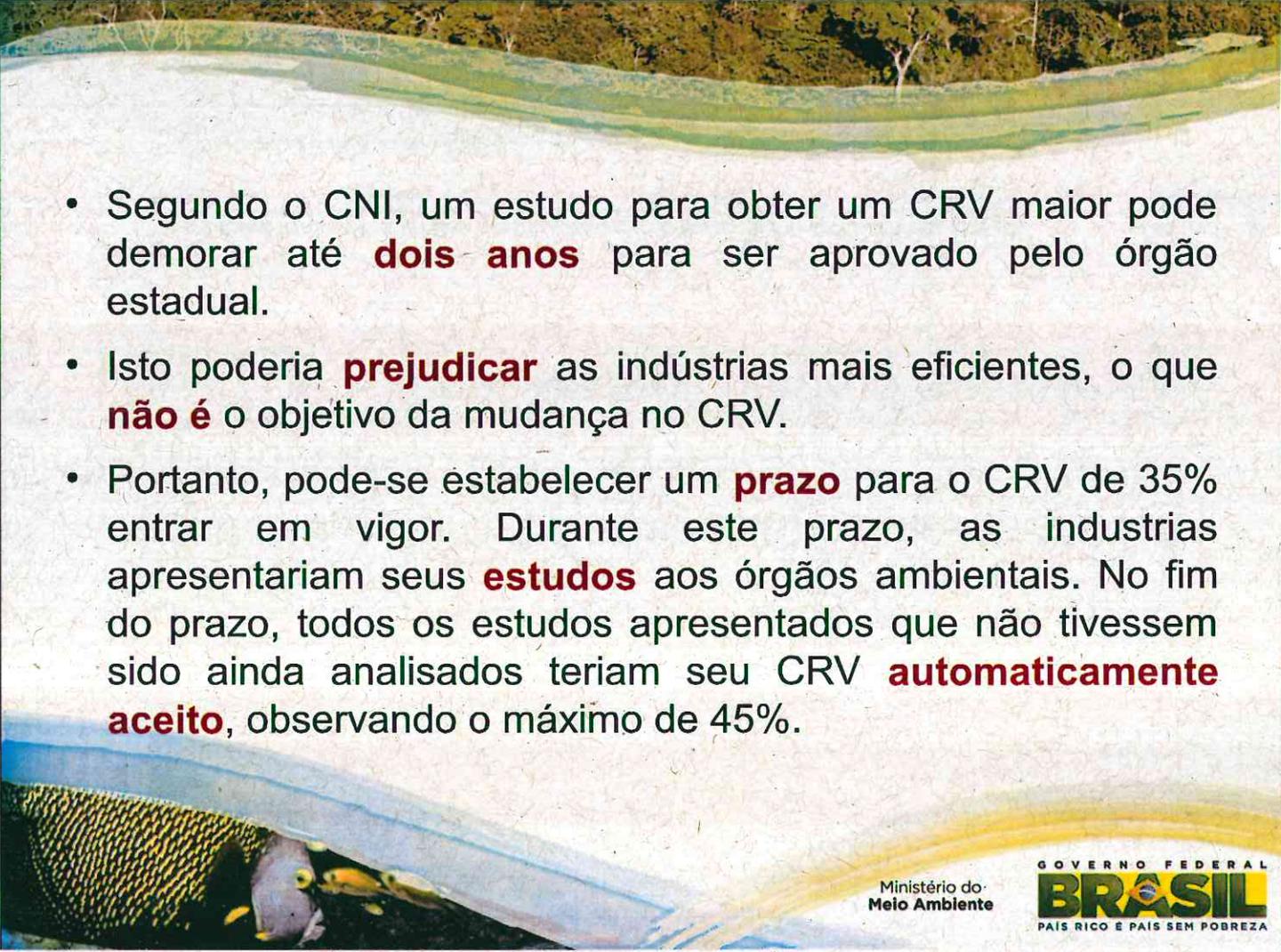
Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

- 
- Portanto, para tornar a normativa mais **coerente** com as **publicações científicas** da área e com os dados obtidos a partir das **concessões florestais**, propomos a redução do CRV de desdobro de tora em madeira serrada para **35%**.
 - Importante ressaltar que este índice **não é definitivo**: qualquer indústria pode apresentar estudos para adotar um **CRV maior**.

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

- 
- Segundo o CNI, um estudo para obter um CRV maior pode demorar até **dois anos** para ser aprovado pelo órgão estadual.
 - Isto poderia **prejudicar** as indústrias mais eficientes, o que **não é** o objetivo da mudança no CRV.
 - Portanto, pode-se estabelecer um **prazo** para o CRV de 35% entrar em vigor. Durante este prazo, as indústrias apresentariam seus **estudos** aos órgãos ambientais. No fim do prazo, todos os estudos apresentados que não tivessem sido ainda analisados teriam seu CRV **automaticamente aceito**, observando o máximo de 45%.

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

CONAMA / MMA
Fb. 209
Rf
Rubrica

Obrigado

Paulo Prudente Fontes
Diretor de Biodiversidade e Florestas
IBAMA

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

EM BRANCO