



# SENADO FEDERAL

## PARECERES

### Nºs 940, 941 e 942, DE 2006

Sobre o Projeto de Lei do Senado nº 314, de 2003, de autoria do Senador Aelton Freitas, que dispõe sobre o processo de fabricação da cal, com o objetivo de eliminar riscos de geração de compostos poluentes ao meio ambiente, e dá outras providências.

#### PARECER Nº 940, DE 2006

(Da Comissão de Serviços de Infra-Estrutura)

#### I – RELATÓRIO

O projeto em pauta, de autoria do Senador Aelton Freitas, foi publicado no Diário do Senado Federal em 8 de agosto de 2003 e distribuído, inicialmente, apenas à Comissão de Assuntos Sociais, para decisão em caráter terminativo. Em virtude do Requerimento nº 728, de 2003, do Senador José Jorge, a proposição é submetida ao exame da Comissão de Serviços de Infra-Estrutura. Apreciado por esta Comissão, volta à Comissão de Assuntos Sociais para decisão terminativa.

Trata-se de proposição formulada para disciplinar o processo de fabricação da cal, com o objetivo básico de eliminar riscos de geração de poluentes e prevenir eventual contaminação do meio ambiente, em especial por dioxinas e furanos, mas também por compostos gasosos à base de enxofre e nitrogênio. O autor esclarece, na justificativa do projeto, que o PLS nº 314, de 2003, consiste em uma versão aprimorada do PL nº 4.134, de 2001, apresentado na Câmara dos Deputados e arquivado por força de dispositivo regimental.

O projeto inicia por definir as *cales virgem, hidratada e hidratada recuperada*, vedando o uso desta última *em processos industriais empregados para obtenção de produtos direta ou indiretamente ligados às indústrias*

*farmacêutica, veterinária e alimentícia; ao tratamento de água para abastecimento público; aos fertilizantes agrícolas, aos produtos para uso em rações animais e aos produtos relacionados ao setor sucroalcooleiro em geral. Em seguida, a proposição trata de classificar os produtores de cal em integrados, não-integrados e transformadores.*

A partir do art. 4º, o PLS nº 314, de 2003, passa a tratar dos diversos aspectos relacionados com o processo produtivo da cal, enfocando a matéria-prima, os combustíveis e as práticas preventivas e medidas de controle. Por fim, são fixadas disposições finais de caráter geral.

## **II – ANÁLISE**

O projeto nos parece absolutamente oportuno e pertinente. A preocupação com a geração de dioxinas e furanos justifica-se pelo fato de estes serem compostos altamente tóxicos, associados ao desenvolvimento de várias doenças, inclusive câncer. A contaminação por dioxinas, entretanto, decorre do processo produtivo da cal quando realizado sem a observação de padrões tecnicamente adequados e de normas ambientais vigentes.

De fato, conforme explicitado pelo Deputado Ronaldo Vasconcellos na justificativa do PL nº 4.134, de 2001:

(...) a descoberta de dioxinas no leite de vaca produzido na Alemanha, em 1997, levou a uma investigação que constatou que sua origem foi o farelo de polpa cítrica (...) exportado pela indústria brasileira à Europa, e que era utilizado na ração para gado. O rastreamento (...) acabou por apontar como um elemento contaminante a cal usada no processo de secagem e correção de acidez da polpa.

O incidente repercutiu intensamente no Brasil e na Europa e acarretou a condenação de um lote de 100 mil toneladas de polpa e a suspensão das exportações por um período de um ano, o que gerou prejuízos da ordem de 100 milhões de dólares para o País.

Desde então, o governo brasileiro estabeleceu parâmetros técnicos para o uso da cal na produção de ração animal. Contudo, tais limites não se aplicam ao emprego do produto como insumo em diversas outras indústrias, como a alimentícia, a farmacêutica, a da construção civil, e em outros importantes setores da economia, como o agrícola e o sucroalcooleiro. Nisto reside, portanto, o mérito

da proposta: estabelecer procedimentos básicos e parâmetros mínimos a serem observados na produção da cal para qualquer aplicação.

No entanto, apesar de a proposta, conforme assevera o autor, consubstanciar toda uma discussão que vem sendo travada entre produtores e entes governamentais relacionados com o tema, consideramos que o PLS nº 314, de 2003, merece aprimoramentos.

Primeiramente, afigura-se desnecessária a definição das diferentes classes de produtores, descrita no art. 3º, uma vez que os dispositivos que se seguem independem dessa classificação. Além disso, o PLS nº 314, de 2003, exige licenciamento ambiental apenas para os estabelecimentos destinados à extração da rocha calcária a ser empregada como matéria-prima na fabricação da cal. Julgamos, contudo, que a exigência desse licenciamento deva ser explicitada também no que concerne às indústrias que produzem as cales virgem, hidratada e hidratada recuperada.

Por fim, outras modificações se impõem para atender a boa técnica legislativa. Tais alterações são propostas na forma do substitutivo que apresentamos.

### **III — VOTO**

Voto, pois, pela **aprovação** do Projeto de Lei do Senado nº 314, de 2003, nos termos do seguinte substitutivo:

#### **EMENDA Nº (Substitutivo) PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 314, DE 2003**

Dispõe sobre o processo de fabricação da cal, com o objetivo de eliminar riscos de geração de compostos poluentes, e dá outras providências.

O Congresso Nacional decreta:

**Art. 1º** Esta Lei estabelece normas gerais para o processo de fabricação da cal, em todo território nacional e para qualquer finalidade, com o objetivo de eliminar riscos de geração de compostos poluentes, em especial dioxinas e furanos.

**Art. 2º** Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I – cal virgem, os óxidos de cálcio ou de cálcio e magnésio obtidos com a dissociação de rocha calcária, de origem calcítica, dolomítica ou magnesiana, por meio de calcinação ou de outro processo industrial com esse fim;

II – cal hidratada, os hidróxidos de cálcio ou de cálcio e magnésio, na forma de pó seco, resultantes da hidratação controlada da cal virgem ou de outro processo industrial com esse fim, ressalvado o disposto no inciso III;

III – cal hidratada recuperada, os hidróxidos de cálcio ou de cálcio e magnésio, na forma de pó seco, obtidos por meio da recuperação da cal anteriormente utilizada em processos químicos industriais.

§ 1º O uso de cal hidratada recuperada em processos industriais para obtenção de produtos direta ou indiretamente empregados no tratamento de água para abastecimento público; nas indústrias alimentícia, farmacêutica e veterinária, inclusive no que se refere a rações animais; e nos setores agrícola, inclusive quanto a fertilizantes agrícolas, e sucroalcooleiro em geral, fica condicionado à *comprovação de qualidade equivalente à exigida para a cal hidratada*.

§ 2º A utilização de subprodutos industriais para produção de cal hidratada recuperada fica condicionada a prévia aprovação dos órgãos ambientais competentes.

§ 3º Sem prejuízo do disposto na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 – Código do Consumidor, fica vedado o uso da expressão “cal”, ou de qualquer outra com sonoridade semelhante, para designações, marcas e nomes fantasia de produtos que, destinados a aplicações semelhantes às usualmente dadas à cal em suas várias formas, não se enquadrem nas definições deste artigo, salvo disposição em contrário.

**Art. 3º** A extração da rocha calcária a ser utilizada como matéria-prima para a produção de cal virgem ou hidratada será realizada segundo o disposto no Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 – Código de Mineração.

**Art. 4º** A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos destinados à extração de rocha calcária e à produção de cal virgem, hidratada ou hidratada recuperada dependerão de prévio licenciamento dos órgãos ambientais competentes, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

**Art. 5º** A calcinação da rocha calcária para a produção de cal virgem deverá ser realizada em fornos industriais com sistema de queima adequado ao tipo de combustível empregado.

**Parágrafo único.** Os fornos usados na calcinação da rocha calcária deverão possibilitar o controle e o registro das condições de queima do combustível empregado.

**Art. 6º** A hidratação da cal virgem para a produção de cal hidratada deverá ser realizada em hidratadores industriais, vedado o uso de áreas expostas diretamente ao meio ambiente.

**Art. 7º** A recuperação química para obtenção da cal hidratada recuperada fica condicionada à efetiva implementação das medidas de prevenção e controle preconizadas, caso a caso, pelo órgão ambiental competente.

**Art. 8º** Os combustíveis utilizados na calcinação da rocha calcária para a produção de cal virgem podem ser:

I – óleos combustíveis;

II – carvão mineral;

III – carvão vegetal, granulado ou em pó;

IV – coque de petróleo;

V – gás natural;

VI – lenha e seus derivados, na forma de toras, cavacos ou serragem, de origem devidamente legalizada, oriunda de áreas de reflorestamento ou dotadas de plano de manejo florestal, conforme a legislação ambiental pertinente;

VII – combustíveis não-convencionais, para uso em co-processamento, desde que sua utilização seja submetida à aprovação prévia e ao controle do órgão ambiental competente.

§ 1º Qualquer combustível utilizado deverá ter certificação quanto à origem e à qualidade e permitir emissões atmosféricas dentro dos limites estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

§ 2º A utilização de combustíveis que contenham compostos clorados ou precursores da formação de dioxinas ou furanos dependerá de prévia autorização do órgão ambiental competente.

**Art. 9º** As unidades de produção de cal, independentemente do tipo de cal produzida, do processo de produção empregado e do combustível utilizado, deverão dispor de plano de monitoramento de emissões atmosféricas.

**Parágrafo único.** Os planos de monitoramento devem contemplar o controle do produto e do processo de produção, com base em parâmetros fixados em regulamento, referentes, no mínimo, a dioxinas, furanos e poluentes gasosos à base de enxofre e nitrogênio.

**Art. 10.** O monitoramento do produto deverá estabelecer a coleta diária de amostras da cal produzida, o preparo periódico de amostras compostas da produção e o seu envio para análise em laboratório credenciado.

§ 1º O preparo e o encaminhamento de amostras compostas da produção diária deverão atender a frequência mínima trimestral, salvo quando o que dispuser legislação aplicável a consumos específicos do produto.

§ 2º Em quaisquer das formas da cal, e independentemente de sua destinação, a presença de dioxinas e furanos e demais indicadores deverão atender a limites máximos estabelecidos em regulamento.

§ 3º O limite máximo para dioxinas e furanos não será superior a quinhentos picogramas por quilograma, expresso com base no I-TEQ – Índice de Toxicidade Equivalente ao Composto 2,3,7,8-tetraclorodibenzodioxina (TCDD).

§ 4º O plano de monitoramento deverá prever adequados acondicionamento e identificação das amostras diárias e compostas pelo período mínimo de doze meses.

§ 5º Poderá o regulamento reduzir a frequência de coleta e preparo de amostras para o produtor de cal virgem ou de cal hidratada que não destinar sua produção a aplicações em processos industriais para obtenção de produtos direta ou indiretamente empregados no tratamento de água para abastecimento público; nas indústrias alimentícia, farmacêutica e veterinária, inclusive no que se refere a rações animais; e nos setores agrícola, inclusive quanto a fertilizantes agrícolas, e sucroalcooleiro em geral, e que, comprovadamente, utilizar qualquer dos combustíveis constantes dos incisos I a VI do art. 8º desta Lei.

§ 6º Na hipótese do § 4º, a coleta de amostras deverá ser, no mínimo, trimestral, e o preparo de amostras compostas e a análise em laboratório credenciado, no mínimo, anual.

**Art. 11.** O monitoramento do processo de produção consistirá em amostragens específicas para controle da dispersão de poluentes na atmosfera, mediante a coleta periódica de amostras das emissões oriundas dos fornos de calcinação e a realização de análises para detecção dos índices de dioxinas e furanos e de compostos gasosos à base de enxofre e nitrogênio.

§ 1º A amostragem de emissões para fins de detecção de dioxinas, furanos e compostos gasosos à base de enxofre e nitrogênio deverá ser, no mínimo, anual e feita por órgãos credenciados.

§ 2º Poderá o regulamento reduzir a frequência da amostragem de que trata o § 1º, caso o produtor, comprovadamente, utilize qualquer dos combustíveis constantes dos incisos I a VI do art. 8º desta Lei.

§ 3º A dispersão de dioxinas e furanos na atmosfera deverá atender a limites máximos fixados em regulamento.

§ 4º Os limites máximos permitidos, no que concerne a compostos gasosos à base de enxofre e nitrogênio, deverão atender ao disposto na legislação ambiental pertinente.

**Art. 12.** Para fins de fiscalização, os produtores de cal deverão manter em suas unidades de produção os registros das análises realizadas para monitoramento do produto e do processo de produção e demais informações pertinentes, conforme o prescrito nos arts. 9º, 10 e 11 desta Lei.

**Art. 13.** Terão prioridade no acesso a linhas oficiais de crédito os produtores de cal que invistam na atualização tecnológica de seu processo de produção ou em equipamentos que tenham como objetivo ou consequência a melhoria das condições de qualidade do meio ambiente e da saúde do trabalhador, ou que concorram para a redução do consumo de energias elétrica e térmica no processo de produção.

**Art. 14.** A utilização de novas tecnologias de produção de cal, distintas das regulamentadas nesta Lei, dependerá de prévia autorização do órgão ambiental competente e de avaliações de risco previstas na legislação vigente.

§ 1º Fica vedada a introdução de qualquer processo produtivo que gere dioxinas e furanos acima dos limites previstos nesta Lei.

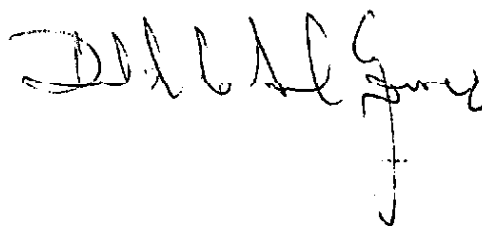
§ 2º A autorização de que trata o *caput* não prejudica a exigência de outras licenças e autorizações necessárias.

**Art. 15.** A infração às determinações desta Lei sujeita os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, ao disposto na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, independentemente da obrigação de reparar o dano.

**Art. 16.** Esta Lei entra em vigor trezentos e sessenta e cinco dias após sua publicação.

Sala da Comissão, 23 de novembro de 2004.

, Presidente

A handwritten signature in black ink, appearing to be "D. C. L. G. J.", written in a cursive style.

, Relator



# COMISSÃO DE SERVIÇOS DE INFRA-ESTRUTURA

## PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 314 DE 2003

ASSINAM O PARECER NA REUNIÃO DE 23/11/2004, OS SENHORES(AS) SENADORES(AS):

PRESIDENTE: JOSÉ JORGE

RELATOR: DELCÍDIO AMARAL

### BLOCO DE APOIO AO GOVERNO

DELCÍDIO AMARAL

1-ROBERTO SATURNINO

ANTÔNIO CARLOS VALADARES

2-VAGO

SERYS SLHESSARENKO

3-VAGO

SIBÁ MACHADO

4-ANA JÚLIA CAREPA

FÁTIMA CLEIDE

5-IDELI SALVATTI

DUCIOMAR COSTA

6-FERNANDO BEZERRA

1. GNO MALTA

7.MARCELO CRIVELLA

### PMDB

GERSON CAMATA

1-MÃO SANTA

MÁRIO CALIXTO

2-LUIZ OTÁVIO

VALDIR RAUPP

3-PEDRO SIMON

VALMIR AMARAL

4-RENAN CALHEIROS

GILBERTO MESTRINHO

5-NEY SUASSUNA

JOSÉ MARANHÃO

6-ROMERO JUCÁ

### PFL

JOÃO RIBEIRO

1-CÉSAR BORGES

JOSÉ JORGE

2-JONAS PINHEIRO

MARCO MACIEL

3-EFRAIM MORAIS

AULO OCTÁVIO

4-RENILDO SANTANA

RODOLPHO TOURINHO

5-ROSEANA SARNEY

### PSDB

LEONEL PAVAN

1-LUIZ PONTES

SÉRGIO GUERRA

2-ARTHUR VIRGÍLIO

TEOTÔNIO VILELA FILHO

3-VAGO

### PDT

AUGUSTO BOTELHO

1-OSMAR DIAS

### PPS

VAGO

1-MOZARILDO CAVALCANTI

**PARECER Nº 941, DE 2006**  
**(Da Comissão de Assuntos Sociais)**

RELATORA: Senadora **LÚCIA VÂNIA**  
RELATOR “AD HOC”: Senador **VALDIR RAUPP**

**I – RELATÓRIO**

O projeto em pauta, de autoria do Senador Aelton Freitas, foi distribuído, inicialmente, apenas à Comissão de Assuntos Sociais. Encerrado o prazo regimental, não foram oferecidas emendas à proposição.

Em virtude da aprovação do Requerimento nº 728, de 2003, apresentado pelo Senador José Jorge, contudo, a proposição também foi submetida ao exame da Comissão de Serviços de Infra-Estrutura, sendo aprovado o substitutivo de autoria do Senador Delcídio Amaral.

Agora, volta à Comissão de Assuntos Sociais para ser apreciado e, posteriormente, encaminhado à Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle para decisão em caráter terminativo, em consonância com a Resolução nº 1, de 2005, que reestruturou as comissões permanentes e suas atribuições no âmbito do Senado Federal.

Trata-se de proposição formulada para disciplinar o processo de fabricação da cal, com o objetivo básico de eliminar riscos de geração de poluentes e prevenir eventual contaminação do meio ambiente.

O projeto inicia por definir as cales virgem, hidratada e hidratada recuperada, vedando o uso desta última em processos industriais empregados para obtenção de produtos direta ou indiretamente ligados às indústrias farmacêutica, veterinária e alimentícia; ao tratamento de água para abastecimento público; aos fertilizantes agrícolas, aos produtos para uso em rações animais e aos produtos relacionados ao setor sucroalcooleiro em geral. Em seguida, a proposição trata de classificar os produtores de cal em integrados, não-integrados e transformadores.

A partir do art. 4º, o PLS nº 314, de 2003, passa a tratar dos diversos aspectos relacionados com o processo produtivo da cal, enfocando a matéria-prima, os combustíveis e as práticas preventivas e medidas de controle. Por fim, são fixadas disposições finais de caráter geral.

## II – ANÁLISE

O projeto nos parece absolutamente oportuno e pertinente. A preocupação com a geração de dioxinas e furanos justifica-se pelo fato de estes serem compostos altamente tóxicos, carcinogênicos e se acumularem na cadeia alimentar.

As dioxinas são uma família de compostos que englobam cerca de 220 diferentes substâncias químicas, e tem carbono, oxigênio e cloro como principais constituintes.

Diversas atividades industriais, e também outras fontes, produzem dioxinas. Entre elas, podemos citar: motores de automóveis, combustões domésticas, combustões ao ar livre, caldeiras industriais, indústrias de papel, de aço e outras indústrias metalúrgicas, crematórios, queima de carcaças de animais, indústria de refinação de óleos usados e sistemas de incineração de resíduos urbanos, hospitalares e industriais.

No final da década de 90, foi descoberta uma contaminação por dioxinas no leite de vaca produzido na Europa. Após investigação, as autoridades europeias concluíram que a contaminação havia sido provocada pelo farelo de polpa cítrica importada do Brasil, presente na ração do gado.

Assim, em meados de 1998, a Alemanha proibiu a importação e o uso do farelo de polpa cítrica brasileiro, e foi seguida por todos os países da Comunidade Europeia. No Brasil, concluiu-se que a cal utilizada para neutralizar o farelo de polpa cítrica fora a responsável pela contaminação.

A contaminação, entretanto, não teve origem na cal propriamente, mas no processo de calcinação, realizado de maneira imprópria (queima de pneus, lixo plástico, combustíveis alternativos que continham cloro etc).

Assim sendo, o autor recorre ao caso das dioxinas, na justificativa do projeto, para comprovar a necessidade de regulamentar a fabricação de cal, uma vez que essa perigosa contaminação decorre do processo produtivo da cal quando realizado sem a observação de padrões tecnicamente adequados e de normas ambientais.

Ademais, considerando a relevância da proposição para a salvaguarda da saúde da população, julgamos que o PLS nº 314, de 2003, merece os aprimoramentos propostos na forma do substitutivo, de autoria do Senador Delcídio Amaral, aprovado na Comissão de Serviços de Infra-Estrutura.

### III – VOTO

Voto, pois, pela **aprovação** do Projeto de Lei do Senado nº 314, de 2003, nos termos do substitutivo aprovado na Comissão de Serviços de Infra-Estrutura.

Sala da Comissão, 13 de dezembro de 2005.

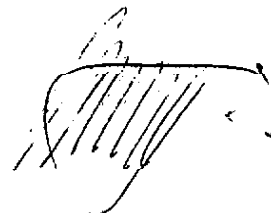
, Presidente

(Sen. MARIA DO CARMO  
ALVES)

, Relatora

Senadora E...

Relator "ad hoc" Sen. VAIDIR BRUNO



COMISSÃO DE ASSUNTOS SOCIAIS

PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 314, DE 2003

ASSINAM O PARECER NA REUNIÃO DE 13/12/2005, OS SENHORES (AS) SENADORES (AS)

PRESIDENTE: SENADOR <sup>M.R.D. do Carmo Alves</sup> ANTÔNIO CARLOS VALADARES

RELATOR: SENADORA <sup>Relator "ad hoc" Sen VALDIR RAUPP</sup> LÚCIA VÂNIA

BLOCO MINORIA (PFL E PSDB) - TITULARES	BLOCO DA MINORIA (PFL E PSDB) - SUPLENTE
MARCO MACIEL - PFL	1- HERÁCLITO FORTES - PFL
(VAGO)	2- JOSÉ JORGE - PFL
MARIA DO CARMO ALVES - PFL	3- DEMÓSTENES TORRES - PFL
RODOLPHO TOURINHO - PFL	4- ROMEU TUMA - PFL
FLEXA RIBEIRO - PSDB	5- EDUARDO AZEREDO - PSDB
LEONEL PAVAN - PSDB	6- PAPALÉO PAES - PSDB
LÚCIA VÂNIA - PSDB	7- TEOTÔNIO VIEIRA FILHO - PSDB
REGINALDO DUARTE - PSDB	8- SÉRGIO GUERRA - PSDB
PMDB TITULARES	PMDB SUPLENTE
NEY SUASSUNA	1- WELLINGTON SALGADO
ROMERO JUCÁ	2- RAMEZ TEBET
VALDIR RAUPP	3- JOSÉ MARANHÃO
MÃO SANTA	4- PEDRO SIMON
SÉRGIO CABRAL	5- IRIS DE ARAÚJO
VAGO	6- GERSON CAMATA
BLOCO DE APOIO AO GOVERNO (PT, PSB, PTB, PL E PPS)	BLOCO DE APOIO AO GOVERNO (PT, PSB, PTB, PL E PPS)
ANTÔNIO CARLOS VALADARES (PSB)	1- DELCÍDIO AMARAL (PT)
FLÁVIO ARNS (PT)	2- MAGNO MALTA (PL)
IDELI SALVATTI (PT)	3- EDUARDO SUPLICY (PT)
MARCELO CRIVELA (PMR)	4- FÁTIMA CLEIDE (PT)
PAULO PAIM (PT)	5- MOZARILDO CAVALCANTI (PTB)
PATRÍCIA SABOYA GOMES (PSB)	6- JOÃO CAPIBERIBE (PSB)
PDT TITULARES	PDT SUPLENTE
AUGUSTO BOTELHO	1- JUVÊNCIO DA FONSECA

Atualizado em 20.01.2005

**PARECER Nº 942, DE 2006,**  
(Da Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle)

RELATOR: Senador **GILVAM BORGES**

RELATORA “AD HOC”: Senadora **SERYS SLHESSARENKO**

**I – RELATÓRIO**

O projeto em pauta, de autoria do Senador Aelton Freitas, foi distribuído, inicialmente, apenas à Comissão de Assuntos Sociais. Encerrado o prazo regimental, não foram oferecidas emendas à proposição.

Em virtude da aprovação do Requerimento nº 728, de 2003, apresentado pelo Senador José Jorge, contudo, a proposição foi de início submetida ao exame da Comissão de Serviços de Infra-Estrutura, sendo aprovado o substitutivo de autoria do Senador Delcídio Amaral, em 23 de novembro de 2004.

Em decorrência da Resolução do Senado Federal nº 1, de 22 de fevereiro de 2005, que reestruturou as comissões permanentes e suas atribuições no âmbito desta Casa, o referido projeto de lei teve sua distribuição alterada. Foi apreciado pela Comissão de Assuntos Sociais, onde foi acatado o parecer da Senadora Lúcia Vânia, que votou por sua aprovação, nos termos do substitutivo adotado na Comissão de Serviços de Infra-Estrutura.

Vem o projeto agora à análise da Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, para decisão em caráter terminativo.

Trata-se de proposição formulada para disciplinar o processo de fabricação da cal, com o objetivo básico de eliminar riscos de geração de poluentes e prevenir eventual contaminação do meio ambiente, em especial por dioxinas e furanos.

O projeto inicia por definir as cales virgem, hidratada e hidratada recuperada. A proposição, nos termos do substitutivo aprovado na Comissão de Serviços de Infra-Estrutura, que muito aperfeiçoa o projeto original, estabelece

condições para o uso de cal hidratada recuperada. Seu uso em processos industriais para obtenção de produtos direta ou indiretamente empregados no tratamento de água para abastecimento público; nas indústrias alimentícia, farmacêutica e veterinária, inclusive no que se refere a rações animais; e nos setores agrícola, inclusive quanto a fertilizantes agrícolas, e sucroalcooleiro em geral, fica condicionado à comprovação de qualidade equivalente à exigida para a cal hidratada. Também condiciona a utilização de subprodutos industriais para produção de cal hidratada recuperada à prévia aprovação dos órgãos ambientais competentes.

Em seguida, a proposição estabelece regras para a produção das diversas cales, em observância a normas ambientais específicas, estabelecendo regras para seu registro e monitoramento contínuo e permanente.

## **II – ANÁLISE**

O projeto nos parece absolutamente oportuno e pertinente. O processo produtivo da cal, quando realizado sem a observação de padrões técnicos e ambientais adequados, pode ser uma importante fonte de contaminação ambiental, humana e animal por dioxinas e furanos. A preocupação com estes contaminantes justifica-se pelo fato de estes serem compostos altamente tóxicos, carcinogênicos e que se acumulam na cadeia alimentar.

O autor da proposição chama a atenção para o fato de que, no final da década de 90, foi descoberta uma contaminação por dioxinas no leite de vaca produzido na Alemanha. Uma investigação das origens desta contaminação constatou que sua origem foi o farelo de polpa cítrica exportado pela indústria brasileira à Europa, e que era utilizado na ração para gado. O rastreamento acabou por apontar como elemento contaminante a cal usada no processo de secagem e correção de acidez da polpa. Como consequência, a Alemanha proibiu a importação e o uso do farelo de polpa cítrica brasileiro, iniciativa que foi seguida por todos os países da Comunidade Européia.

O incidente repercutiu intensamente no Brasil e na Europa e acarretou a condenação de um lote de 100 mil toneladas de polpa e a suspensão das exportações por um período de um ano, o que gerou prejuízos da ordem de 100 milhões de dólares para o País.

Desde então, o governo brasileiro estabeleceu parâmetros técnicos para o uso da cal na produção de ração animal. Contudo, tais limites não se aplicam ao emprego do produto como insumo em diversas outras indústrias, como a alimentícia, a farmacêutica, a da construção civil, e em outros importantes setores da economia, como o agrícola e o sucroalcooleiro. Esta lacuna vem a ser preenchida pela proposição em análise que estabelece procedimentos básicos e parâmetros mínimos a serem observados na produção da cal para qualquer aplicação.

Por tudo isso, a aprovação deste projeto é passo importante na direção da garantia da saúde da população em geral e da defesa do consumidor, em particular.

### III – VOTO

Em razão do exposto, voto pela **aprovação** do Projeto de Lei do Senado nº 314, de 2003, nos termos do substitutivo aprovado na Comissão de Serviços de Infra-Estrutura.

Sala da Comissão, 11 de abril de 2006.

, Presidente

Relator



# COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE, DEFESA DO CONSUMIDOR E FISCALIZAÇÃO E CONTROLE

PROPOSIÇÃO: PLS Nº 314 DE 2003

ASSINAM O PARECER NA REUNIÃO DE 11/04/2006, OS SENHORES(AS) SENADORES(AS):

PRESIDENTE: <u>L. Quintanilha</u> (SEN. LEOMAR QUINTANILHA)	
RELATOR: <u>RELATORA "M. H. S. SEN. FERN. LUCENA"</u> (SEN. FERN. LUCENA)	
<b>BLOCO DA MINORIA (PFL e PSDB)</b>	
HERÁCLITO FORTES – PFL	1-JORGE BORNHAUSEN - PFL
CÉSAR BORGES – PFL	2-JOSÉ JORGE – PFL
JONAS PINHEIRO – PFL	3- ROSEANA SARNEY – PFL
TEOTÔNIO VILELA FILHO – PSDB	4- ALMEIDA LIMA – PSDB
ARTHUR VIRGÍLIO – PSDB	5-LEONEL PAVAN – PSDB
FLEXA RIBEIRO – PSDB	6-ÁLVARO DIAS – PSDB
<b>PMDB</b>	
GILVAM BORGES	1-NEY SUASSUNA
LUIZ OTAVIO	2-ROMERO JUCÁ
GERSON CAMATA	3-SÉRGIO CABRAL
VALDIR RAUPP	4-AMIR LANDO
LEOMAR QUINTANILHA	5-MÃO SANTA
<b>BLOCO DE APOIO AO GOVERNO (PT, PSB, PTB, PL e PPS)</b>	
AELTON FREITAS – PL	1-MOZARILDO CAVALCANTI – PTB
ANA JÚLIA CAREPA – PT	2-FÁTIMA CLEIDE – PT
SIBÁ MACHADO – PT	3-ANTONIO CARLOS VALADARES - PSB
JOÃO RIBEIRO – PL	4-DELI SALVATTI – PT
SERYS SLHESSARENKO – PT	5-FLÁVIO ARNS - PT
<b>PDT</b>	
AUGUSTO BOTELHO	1-OSMAR DIAS

Atualizada em: 15/12/2005

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE, DEFESA DO CONSUMIDOR E FISCALIZAÇÃO E CONTROLE

SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 314, DE 2003

LISTA DE VOTAÇÃO

TITULARES - BLOCO DA MINORIA (PFL E PSDB)	SIM	NÃO	AUTOR	ABSTENÇÃO	SUPLENTE - BLOCO DA MINORIA (PFL E PSDB)	SIM	NÃO	AUTOR	ABSTENÇÃO
HERÁCLITO FORTES - PFL					JOSÉ JORGE - PFL				
CÉSAR BORGES - PFL	X				ROSEANA SARNEY - PFL				
JONAS PINHEIRO - PFL					ALMEIDA LIMA - PSDB				
TEOTÔNIO VILELA FILHO - PSDB					LEONEL PAVAN - PSDB				
ARTHUR VIRGÍLIO - PSDB					ÁLVARO DIAS - PSDB				
FLEXA RIBEIRO - PSDB					SUPLENTE - PMDB				
TITULARES - PMDB	SIM	NÃO	AUTOR	ABSTENÇÃO	NEY SUASSUNA	X			
GILVAM BORGES					ROMERO JUCA				
LUÍZ OTÁVIO	X				SÉRGIO CABRAL				
GERSON CAMATA					AMIR LANDO				
VALDIR RAUPP	X				MÁO SANTA				
LEOMAR QUINTANILHA					SUPLENTE - PDT				
TITULARES - BLOCO DE APOIO AO GOVERNO (PPS-PL-PSB-PTB)	SIM	NÃO	AUTOR	ABSTENÇÃO	MOZARILDO CAVALCANTI-PTB				
AELTON FREITAS - PL					FÁTIMA CLEIDE - PT				
ANA JULIA CAREPA - PT	X				ANTÔNIO CARLOS VALADARES-PSB				
SIBÁ MACHADO - PT					IDELI SALVATTI - PT				
JOÃO RIBEIRO - PL	X				FLÁVIO ARNS - PT				
SERYS SLHESARENKO - PT	X				SUPLENTE - PDT				
TITULARES - PDT	SIM	NÃO	AUTOR	ABSTENÇÃO	OSMAR DIAS				
AUGUSTO BOTELHO	X								

TOTAL: 08 SIM: 08 NÃO: — ABSTENÇÃO: — AUTOR — PRESIDENTE 01

SALA DAS REUNIÕES, EM 11/04/2006

*L. Quintanilha*  
Senador LEOMAR QUINTANILHA  
Presidente

OBS.: O VOTO DO AUTOR DA PROPOSIÇÃO NÃO SERÁ COMPUTADO, CONSIGNANDO-SE SUA PRESENÇA PARA EFEITO DE QUORUM (ART. 132, § 8º, RISF)

## **EMENDA Nº 1-CNA/CAS/CI (Substitutivo)**

TEXTO FINAL DO PROJETO DE LEI DO SENADO Nº 314, DE 2003, APROVADO E ADOTADO PELA COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE, DEFESA DO CONSUMIDOR E FISCALIZAÇÃO E CONTROLE EM REUNIÕES DOS DIAS 11 E 25 DE ABRIL DE 2006, RESPECTIVAMENTE.

*Dispõe sobre o processo de fabricação da cal, com o objetivo de eliminar riscos de geração de compostos poluentes, e dá outras providências.*

### **O CONGRESSO NACIONAL decreta:**

**Art. 1º** Esta Lei estabelece normas gerais para o processo de fabricação da cal, em todo território nacional e para qualquer finalidade, com o objetivo de eliminar riscos de geração de compostos poluentes, em especial dioxinas e furanos.

**Art. 2º** Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I – cal virgem, os óxidos de cálcio ou de cálcio e magnésio obtidos com a dissociação de rocha calcária, de origem calcítica, dolomítica ou magnesianas, por meio de calcinação ou de outro processo industrial com esse fim;

II – cal hidratada, os hidróxidos de cálcio ou de cálcio e magnésio, na forma de pó seco, resultantes da hidratação controlada da cal virgem ou de outro processo industrial com esse fim, ressalvado o disposto no inciso III;

III – cal hidratada recuperada, os hidróxidos de cálcio ou de cálcio e magnésio, na forma de pó seco, obtidos por meio da recuperação da cal anteriormente utilizada em processos químicos industriais.

§ 1º O uso de cal hidratada recuperada em processos industriais para obtenção de produtos direta ou indiretamente empregados no tratamento de água para abastecimento público; nas indústrias alimentícia, farmacêutica e veterinária, inclusive no que se refere a rações animais; e nos setores agrícola, inclusive quanto a fertilizantes agrícolas, e sucroalcooleiro em geral, fica condicionado à comprovação de qualidade equivalente à exigida para a cal hidratada.

§ 2º A utilização de subprodutos industriais para produção de cal hidratada recuperada fica condicionada a prévia aprovação dos órgãos ambientais competentes.

§ 3º Sem prejuízo do disposto na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 – Código do Consumidor, fica vedado o uso da expressão “cal”, ou de qualquer outra com sonoridade semelhante, para designações, marcas e nomes fantasia de produtos que, destinados a aplicações semelhantes às usualmente dadas à cal em suas várias formas, não se enquadrem nas definições deste artigo, salvo disposição em contrário.

**Art. 3º** A extração da rocha calcária a ser utilizada como matéria-prima para a produção de cal virgem ou hidratada será realizada segundo o disposto no Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 – Código de Mineração.

**Art. 4º** A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos destinados à extração de rocha calcária e à produção de cal virgem, hidratada ou hidratada recuperada dependerão de prévio licenciamento dos órgãos ambientais competentes, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

**Art. 5º** A calcinação da rocha calcária para a produção de cal virgem deverá ser realizada em fornos industriais com sistema de queima adequado ao tipo de combustível empregado.

*Parágrafo único.* Os fornos usados na calcinação da rocha calcária deverão possibilitar o controle e o registro das condições de queima do combustível empregado.

**Art. 6º** A hidratação da cal virgem para a produção de cal hidratada deverá ser realizada em hidratadores industriais, vedado o uso de áreas expostas diretamente ao meio ambiente.

**Art. 7º** A recuperação química para obtenção da cal hidratada recuperada fica condicionada à efetiva implementação das medidas de prevenção e controle preconizadas, caso a caso, pelo órgão ambiental competente.

**Art. 8º** Os combustíveis utilizados na calcinação da rocha calcária para a produção de cal virgem podem ser:

- I – óleos combustíveis;
- II – carvão mineral;
- III – carvão vegetal, granulado ou em pó;
- IV – coque de petróleo;
- V – gás natural;
- VI – lenha e seus derivados, na forma de toras, cavacos ou serragem, de origem devidamente legalizada, oriunda de áreas de reflorestamento ou dotadas de plano de manejo florestal, conforme a legislação ambiental pertinente;

VII – combustíveis não-convencionais, para uso em co-processamento, desde que sua utilização seja submetida à aprovação prévia e ao controle do órgão ambiental competente.

§ 1º Qualquer combustível utilizado deverá ter certificação quanto à origem e à qualidade e permitir emissões atmosféricas dentro dos limites estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

§ 2º A utilização de combustíveis que contenham compostos clorados ou precursores da formação de dioxinas ou furanos dependerá de prévia autorização do órgão ambiental competente.

**Art. 9º** As unidades de produção de cal, independentemente do tipo de cal produzida, do processo de produção empregado e do combustível utilizado, deverão dispor de plano de monitoramento de emissões atmosféricas.

*Parágrafo único.* Os planos de monitoramento devem contemplar o controle do produto e do processo de produção, com base em parâmetros fixados em regulamento, referentes, no mínimo, a dioxinas, furanos e poluentes gasosos à base de enxofre e nitrogênio.

**Art. 10.** O monitoramento do produto deverá estabelecer a coleta diária de amostras da cal produzida, o preparo periódico de amostras compostas da produção e o seu envio para análise em laboratório credenciado.

§ 1º O preparo e o encaminhamento de amostras compostas da produção diária deverão atender a frequência mínima trimestral, salvaguardado o que dispuser legislação aplicável a consumos específicos do produto.

§ 2º Em quaisquer das formas da cal, e independentemente de sua destinação, a presença de dioxinas e furanos e demais indicadores deverão atender a limites máximos estabelecidos em regulamento.

§ 3º O limite máximo para dioxinas e furanos não será superior a quinhentos picogramas por quilograma, expresso com base no I-TEQ - Índice de Toxicidade Equivalente ao Composto 2,3,7,8-tetraclorodibenzodioxina (TCDD).

§ 4º O plano de monitoramento deverá prever adequados acondicionamento e identificação das amostras diárias e compostas pelo período mínimo de doze meses.

§ 5º Poderá o regulamento reduzir a frequência de coleta e preparo de amostras para o produtor de cal virgem ou de cal hidratada que não destinar sua produção a aplicações em processos industriais para obtenção de produtos direta ou indiretamente empregados no tratamento de água para abastecimento público; nas indústrias alimentícia, farmacêutica e veterinária, inclusive no que se refere a rações animais; e nos setores agrícola, inclusive

quanto a fertilizantes agrícolas, e sucroalcooleiro em geral, e que, comprovadamente, utilizar qualquer dos combustíveis constantes dos incisos I a VI do art. 8º desta Lei.

§ 6º Na hipótese do § 5º, a coleta de amostras deverá ser, no mínimo, trimestral, e o preparo de amostras compostas e a análise em laboratório credenciado, no mínimo, anual.

**Art. 11.** O monitoramento do processo de produção consistirá em amostragens específicas para controle da dispersão de poluentes na atmosfera, mediante a coleta periódica de amostras das emissões oriundas dos fornos de calcinação e a realização de análises para detecção dos índices de dioxinas e furanos e de compostos gasosos à base de enxofre e nitrogênio.

§ 1º A amostragem de emissões para fins de detecção de dioxinas, furanos e compostos gasosos à base de enxofre e nitrogênio deverá ser, no mínimo, anual e feita por órgãos credenciados.

§ 2º Poderá o regulamento reduzir a frequência da amostragem de que trata o § 1º, caso o produtor, comprovadamente, utilize qualquer dos combustíveis constantes dos incisos I a VI do art. 8º desta Lei.

§ 3º A dispersão de dioxinas e furanos na atmosfera deverá atender a limites máximos fixados em regulamento.

§ 4º Os limites máximos permitidos, no que concerne a compostos gasosos à base de enxofre e nitrogênio, deverão atender ao disposto na legislação ambiental pertinente.

**Art. 12.** Para fins de fiscalização, os produtores de cal deverão manter em suas unidades de produção os registros das análises realizadas para monitoramento do produto e do processo de produção e demais informações pertinentes, conforme o prescrito nos arts. 9º, 10 e 11 desta Lei.

**Art. 13.** Terão prioridade no acesso a linhas oficiais de crédito os produtores de cal que invistam na atualização tecnológica de seu processo de produção ou em equipamentos que tenham como objetivo ou consequência a melhoria das condições de qualidade do meio ambiente e da saúde do trabalhador, ou que concorram para a redução do consumo de energias elétrica e térmica no processo de produção.

**Art. 14.** A utilização de novas tecnologias de produção de cal, distintas das regulamentadas nesta Lei, dependerá de prévia autorização do órgão ambiental competente e de avaliações de risco previstas na legislação vigente.

§ 1º Fica vedada a introdução de qualquer processo produtivo que gere dioxinas e furanos acima dos limites previstos nesta Lei.

§ 2º A autorização de que trata o *caput* não prejudica a exigência de outras licenças e autorizações necessárias.

**Art. 15.** A infração às determinações desta Lei sujeita os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, ao disposto na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, independentemente da obrigação de reparar o dano.

**Art. 16.** Esta Lei entra em vigor trezentos e sessenta e cinco dias após sua publicação.

Sala da Comissão, em 25 de abril de 2006

  
SENADOR **LEOMAR QUINTANILHA**  
PRESIDENTE

  
Senadora **SERYS SLHESSARENKO**  
Relatora

## **LEGISLAÇÃO CITADA ANEXADA PELA SECRETARIA-GERAL DA MESA**

.....  
**LEI Nº 8.078, DE 11 DE SETEMBRO DE 1990.**

Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

.....  
**LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998.**

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

.....  
**DECRETO-LEI Nº 227, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967.**

Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas)

.....

Of. nº 15/2006-CMA

Brasília, 25 de abril de 2006

Senhor Presidente,

Comunico a Vossa Excelência que esta Comissão, em reunião no dia 11 de abril de 2006, aprovou o Substitutivo ao Projeto de Lei do Senado nº 314, de 2003, de autoria do Senador Aelton Freitas, que “dispõe sobre o processo de fabricação de cal, com o objetivo de eliminar riscos de geração de compostos poluentes ao meio ambiente, e dá outras providências”.

A matéria foi apreciada, nesta data, em turno suplementar, nos termos do disposto no art. 282, combinado com o art. 92 do Regimento Interno do Senado Federal, não recebendo emendas até o final da discussão, ficando definitivamente adotada.

Atenciosamente,



Senador LEOMAR QUINTANILHA  
Presidente

Excelentíssimo Senhor  
Senador RENAN CALHEIROS  
Presidente do Senado Federal



DOCUMENTO ANEXADO PELA SECRETARIA-GERAL DA MESA NOS TERMOS DO ART. 250, PARÁGRAFO ÚNICO, DO REGIMENTO INTERNO.

## **DESPACHO**

**PLS Nº 314, DE 2003**

Tendo em vista a promulgação da Resolução nº 1, de 2005, que “*Cria no Senado Federal a Comissão de Agricultura e Reforma Agrária, altera a denominação e atribuições de comissões permanentes e dá outras providências*”, e a comunicação desta Presidência feita ao Plenário na sessão de 03 de março de 2005

## **DECIDO**

De acordo com o inciso X do art. 48 do Regimento Interno do Senado Federal, redistribuir o presente projeto de lei às comissões de CI / CAS / CMA; cabendo a **decisão terminativa**, à CMA, nos termos do inciso I do art. 49 do Regimento Interno.

Senado Federal, 11 de abril de 2005.

  
Senador **RENAN CALHEIROS**  
Presidente do Senado Federal

Publicado no Diário do Senado Federal, de 14/7/2006