



Goiânia, 07 de julho de 2006.

Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama
Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos
Grupo de Trabalho de Revisão da Resolução Conama nº 348

Ilmo. Sr. Bertoldo da Silva Costa, Coordenador do Grupo de Trabalho

O Instituto Brasileiro do Crisotila, também denominado Crisotila Brasil, fundado em 15 de outubro de 2002 e qualificado pelo Ministério da Justiça como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, tem como missão a promoção da excelência do conhecimento técnico científico e o uso controlado do amianto crisotila e de todos os produtos que o contém, visando garantir a segurança de trabalhadores e usuários, a proteção do meio ambiente e a informação para a sociedade.

Organização tripartite, o Crisotila Brasil conta em seu quadro de associados com a Comissão Nacional dos Trabalhadores do Amianto - CNTA, filiada à Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria – CNTI, representada por 24 Entidades Sindicais e apoiada por 15 Federações Estaduais de Trabalhadores da Construção Civil, que representam 85% dos trabalhadores da construção civil brasileira.

No meio empresarial o Crisotila Brasil constitui o único representante dos empresários da cadeia produtiva do amianto no Brasil, incluindo a única mina em operação no país, 100% das empresas especializadas em transporte de amianto e 100% das empresas do setor do fibrocimento com amianto, responsáveis por 98% do consumo de amianto crisotila do país, constituído por 14 empresas, com 17 fábricas operando em 8 Estados da Federação. Considerando toda a cadeia produtiva que envolve a mineração, o transporte, a industrialização, a distribuição e a instalação, estima-se que estejam envolvidos 25.000 pontos de venda e 170.000 empregos.

No meio governamental o Crisotila Brasil conta em seu quadro de associados com o Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, a Secretaria de Indústria e Comércio do Estado de Goiás e a Prefeitura de Minaçu em Goiás.

Tendo em vista a aprovação por esse Conselho da Resolução Conama nº 348, de 16 de agosto de 2004, que altera a Resolução Conama nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos, o Instituto Brasileiro do Crisotila vem respeitosamente pleitear a este Conselho a **RECLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE FIBROCIMENTO CONTENDO AMIANTO COMO “CLASSE A”**, pelos motivos expostos a seguir:

1. AS FIBRAS DE AMIANTO ESTÃO PRESENTES NO SOLO, NA ÁGUA E NO AR, DESDE A PRÉ-HISTÓRIA

O geólogo Cláudio Scliar publicou em 2005 a 2ª edição do livro Amianto, mineral mágico ou maldito? Nesse livro o autor afirma que **ocorrências de amianto, na forma de jazidas mineráveis ou de afloramentos geológicos são verificados em grande parte da crosta terrestre. Jazidas com mineração de amianto são verificadas em 37 países de todos os continentes. Afloramentos geológicos também são verificados em diversos países, entre os quais se destacam os de New Idria, na Califórnia, EUA, com uma área de 130 km² e nas montanhas Hamersley, no oeste da Austrália, com uma área de 500 x 160 km.**

O U.S. Geological Survey, do Departamento do Interior dos Estados Unidos, emitiu um release em 1º de julho de 2005, intitulado USGS Report Updates Asbestos Localities in Eastern United States, informando que, **somente na região Leste dos Estados Unidos existem 324 ocorrências naturais de amianto.**

Kohyama N. relatou em Airborne asbestos levels in non occupational environments in Japan, in non occupational exposure to mineral fibres, IARC Publication, J. Bignon, J. Peto, R. Sacari (ed), n. 90, p. 267-276, 1989 que **medições realizadas em amostras de neve e gelo recolhidas na Antártida demonstram que, muito antes do início da industrialização do amianto, já havia a presença de fibras de amianto no ar, em consequência de afloramentos geológicos**, conforme mostram os valores a seguir:

- Amostra de neve com 19 anos de idade: 225.000 fibras de amianto por litro;
- Amostra de neve com 60 anos de idade: 109.000 fibras de amianto por litro;
- **Amostra de neve com mais de 10.000 anos de idade: 583.000 fibras de amianto por litro.**

O Critério de Saúde Ambiental nº 203 – Amianto Crisotila, publicado em 1998 pela Organização Mundial da Saúde, cita Schreier, 1989, afirmando que **concentrações de até centenas de milhões de fibras por litro são valores padrões na maioria dos rios que cortam regiões de rochas serpentínicas.**

H. M. Cunningham e R. U. Pontefraet publicaram em 1971 no Nature Journal o artigo intitulado Asbestos fibres in beverages and drinking water, relatando que **amostras de água potável, coletadas no Lago Ontário, continham 4,4 milhões de fibras de amianto por litro.**

2. A EVENTUAL LIBERAÇÃO DE FIBRAS DE AMIANTO, A PARTIR DE RESÍDUOS DE FIBROCIMENTO DEPOSITADOS NO SOLO, NÃO REPRESENTA RISCO PARA O LENÇOL FREÁTICO

A eventual liberação de fibras de amianto, a partir de resíduos de fibrocimento depositados no solo, não constitui qualquer risco para o lençol freático porque sua ingestão não é perigosa à saúde.

A Organização Mundial da Saúde emitiu em 1994 o Press Release 17, afirmando que “**no caso do amianto, dados experimentais e epidemiológicos indicam que não existe evidência consistente e convincente de que o amianto ingerido é perigoso à saúde e, assim, não há necessidade de se estabelecer um valor limite na água potável**”.

Por entender dessa forma, o Ministério do Meio Ambiente da França emitiu em 9 de janeiro de 1997 uma circular afirmando que “**a passagem de fibras de amianto para o lençol freático ou águas superficiais, após o depósito em aterro e recobrimento, não tem a importância e as conseqüências verificadas no aterro de substâncias solúveis ou perigosas para ingestão, não representando dessa forma um risco ao meio ambiente**”.

3. ESTUDOS DEMONSTRAM QUE A PRESENÇA DE FIBRAS DE AMIANTO EM SUSPENSÃO NO AR, EM REGIÕES COM E SEM UTILIZAÇÃO DE TELHADOS DE FIBROCIMENTO, É MUITO BAIXA E SIMILAR ÀQUELAS VERIFICADAS NA NATUREZA

Felbermayer W. & Ussar M. B. publicaram em 1980 o Report for The Institute Fur Umweltschultz und Emissionsfragen, Loeben, Áustria, onde **medições da concentração de fibras de amianto no ar urbano foram similares àquelas encontradas em ambientes rurais com e sem ocorrências naturais de amianto**:

- Em área urbana da cidade de St. Georgen, Áustria, com predominância de residências cobertas com telhas de fibrocimento, foram verificadas concentrações de 0,0001 fibras/cm³, ou 0,1 fibras por litro de ar;
- Em área urbana da cidade de Friesan, Áustria, com predominância de residências cobertas com telhas cerâmicas, foram verificadas concentrações de 0,0001 fibras/cm³, ou 0,1 fibras por litro de ar;
- Em área rural sem ocorrência natural de amianto, na região de Gahberg, Áustria, foram verificadas concentrações de 0,0001 fibras/cm³, ou 0,1 fibras por litro de ar;
- Em área rural com ocorrência natural de amianto, na região de Rechnitz, Áustria, foram verificadas concentrações de 0,0002 fibras/cm³, ou 0,2 fibras por litro de ar.

Teichert U., publicou em 1986 no Staub Reinhaltung der Luft - Alemanha (46, 432 – 434) o Estudo sobre a degradação de telhas de fibrocimento com amianto, que revelou baixas concentrações de fibras de amianto. **Mesmo tendo sido observada grave corrosão em**

telhados não revestidos, as concentrações de amianto em suspensão no ar que foram medidas estão bem abaixo de 0,001 fibra/cm³, ou 1 fibra por litro de ar.

Um estudo divulgado em 1990 pelo Working Party on Asbestos Cement Products – Safety and Welfare of Western Austrália, sobre a possível Contribuição dos telhados de fibrocimento de escolas australianas na liberação de fibras de amianto, concluiu que **os valores são em sua maioria de 0,0002 fibras/cm³, ou 0,2 fibras por litro de ar, nunca excedendo 0,002 fibras/cm³, ou 2 fibras por litro de ar.**

4. ESTUDOS DEMONSTRAM A EXISTÊNCIA DE UMA FORTE COESÃO ENTRE AS FIBRAS DE AMIANTO E A MATRIZ DO FIBROCIMENTO

O fibrocimento com amianto é um compósito homogêneo e estável, constituído por uma matriz de cimento Portland e agregados, endurecido em presença de quantidade adequada de água, reforçada por fibras de amianto. O produto final contém aproximadamente 92% de matriz de cimento e 8% de fibras de amianto encapsuladas nessa matriz.

Telhados e fechamentos laterais constituídos de telhas de fibrocimento com amianto alcançam vida útil de várias décadas, mesmo quando submetidos a agentes agressivos ou à ação severa do tempo. O telhado e o fechamento lateral do Hangar do Zeppelin, inaugurado em dezembro de 1936, onde funciona atualmente a Base Aérea de Santa Cruz, Rio de Janeiro, ainda contém quase todas as telhas de fibrocimento com amianto originais.

P. K. Kiohara, em sua tese de doutorado, apresentada à Escola Politécnica da USP em 1991, intitulada Estudo da interface crisotila-cimento Portland em compósitos de fibrocimento, afirma que **“a alta resistência mecânica do cimento-amianto decorre do contato das fibras e fibrilas do crisotila com a pasta de cimento Portland, formando monocristais lamelares de tobermorita fortemente aderidos à superfície das fibras. A aderência dos cristais de tobermorita à superfície das fibras e fibrilas de crisotila é tão boa porque existe grande semelhança entre a estrutura cristalina de ambos os componentes (crisotila e tobermorita), conferindo a elas um excelente poder de ligação”**.

Oliveira, M. C. B., em sua tese de doutorado apresentado ao Instituto de Geologia da USP em 1996, intitulada Caracterização tecnológica do minério de crisotila da Mina de Cana Brava, GO, afirma que **“o descolamento e o arrancamento de fibras no cimento-amianto envolvem uma combinação complexa de mecanismos de fratura”**.

5. ESTUDOS DEMONSTRAM QUE A PRESENÇA DE FIBRAS DE AMIANTO EM SUSPENSÃO NO AR EM ÁREAS DE DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DE FIBROCIMENTO É MUITO BAIXA E SIMILAR ÀQUELAS VERIFICADAS NA NATUREZA

Marfels e outros publicaram em 1988 no Staub Reinhaltung der Luft - Alemanha (48, 463 – 464) o Estudo com medições de fibras de amianto em suspensão no ar em áreas de bota-fora na Alemanha, demonstrando que **as concentrações de fibras de amianto em**

suspensão no ar de áreas de bota-fora são similares às encontradas em ambientes rurais:

- Diretamente nas áreas de bota-fora foram medidas concentrações de fibras de amianto de 0,0005 a 0,003 fibras/cm³, ou 0,5 a 3 fibras por litro de ar;
- Nas proximidades das áreas de bota-fora foram medidas concentrações de fibras de amianto de 0,0001 a 0,0009 fibras/cm³, ou 0,1 a 0,9 fibras por litro de ar.

6. ESTUDOS DEMONSTRAM NÃO HAVER EXCESSO DE RISCOS DE DOENÇAS ASBESTO RELACIONADAS PARA EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS AO AMIANTO ATÉ 1 FIBRA/CM³ (1.000 FIBRAS POR LITRO)

Trabalhos publicados nos últimos 20 anos têm demonstrado claramente que as populações expostas a baixas doses de amianto, iguais ou inferiores a 1 fibra/cm³, ou 1.000 fibras por litro de ar, não apresentam taxas de mortalidade e morbidade superiores às verificadas nas taxas padrões de mortalidade (SMR).

Newhouse M. L. e Sullivan K. R., publicaram em 1989, no *British Journal of Industry and Medicine* (46, 176-179), o Estudo de coorte de 36 anos de trabalhadores de uma fábrica de fibrocimento com amianto do Reino Unido, que demonstrou **não haver excesso de mortes por câncer de pulmão ou outros tumores relacionados ao amianto, ou de doenças respiratórias crônicas, para níveis de exposição ocupacional inferiores a 1 fibra/cm³, ou 1.000 fibras por litro de ar.**

O Critério de Saúde Ambiental nº 203 – Amianto Crisotila, publicado em 1998 pela Organização Mundial da Saúde, afirma em seu item 1.6 – Efeitos em humanos que **“as alterações por exposição a fibras de amianto são decorrentes de exposições prolongadas de 5 a 20 fibras/cm³, ou 5.000 a 20.000 fibras por litro de ar”**.

Paul de Vuyst e Pierre Alam Gevenois publicaram em 2002 o livro Occupational disorders of the lung, onde afirmam que **“no futuro, com o controle das exposições ocupacionais até os limites de tolerância permitidos atualmente na maioria dos países industrializados (até 1 fibra/cm³, ou 1.000 fibras por litro de ar), o desenvolvimento de asbestose é improvável durante toda a vida profissional de um trabalhador ou mesmo após a sua aposentadoria”**.

Os mesmos autores afirmam nessa obra que **“para baixas concentrações de fibras de amianto, da ordem de 10 fibras por litro de ar, que são encontradas mais freqüentemente em edifícios, o desenvolvimento de asbestose é virtualmente impossível”**.

Afirmam ainda que **“é improvável que a exposição ambiental (ou doméstica) em regiões localizadas nas proximidades de afloramentos geológicos de amianto seja suficientemente alta para causar qualquer risco de asbestose”**.

7. OS RESÍDUOS DE FIBROCIMENTO COM AMIANTO NÃO SÃO CONSIDERADOS PERIGOSOS NEM MESMO PELA UNIÃO EUROPÉIA, QUE RESTRINGIU O USO DO AMIANTO.

O Regulamento nº 2150/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de novembro de 2002, anexo III, Nomenclatura Estatística dos Resíduos, que classifica os resíduos contendo amianto, estabelece:

12.2 Resíduos de amianto

12.2.1 Resíduos de amianto

0 Não perigosos

Resíduos de peças com cimento amianto

Materiais fora de uso com amianto

Resíduos do fabrico de produtos de amianto

Materiais de construção à base de amianto

1 Perigosos

Resíduos da eletrólise do amianto

A Diretiva para Aterros do Conselho da Comunidade Européia de 19 de dezembro de 2002, item 2.3, Critérios para resíduos perigosos admissíveis em aterros para produtos não perigosos, artigo 6º, sub-alínea iii, alínea c, estabelece:

Os materiais de construção que contenham amianto e outros resíduos com amianto agregado podem ser depositados, sem verificação, em aterros para resíduos não perigosos.

8. A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 348 CONFLITA COM OUTRAS LEIS E NORMAS REFERENTES A RESÍDUOS EM VIGOR NO BRASIL

Resolução Conama nº 006/88, de 15 de junho de 1988, Controle de resíduos gerados nas atividades industriais, Anexo III, Tabela I, Código de resíduos não perigosos, Classe II e III:

Código A 011: Resíduos de minerais não metálicos

Conflito: O amianto é classificado geologicamente como mineral não metálico, portanto seu resíduo é classificado por essa resolução como não perigoso.

Resolução Conama nº 003, de 28 de junho de 1990, que regulamenta a Resolução Conama nº 005/89, de 15 de junho de 1989, Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR:

Art. 1º - São padrões de qualidade do ar as concentrações de poluentes atmosféricos que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da

população, bem como ocasionar danos à flora e à fauna, aos materiais e ao meio ambiente em geral.

III – Partículas inaláveis

a) Padrão primário e secundário

1 – Concentração média aritmética anual de 50 (cinquenta) microgramas por metro cúbico de ar.

2 – concentração média de 24 (vinte e quatro) horas de 150 (cento e cinquenta) microgramas por metro cúbico de ar, que não deve ser excedida mais de uma vez por ano.

Conflito: No processo de elaboração da Resolução Conama nº 348 não consta nenhum estudo ou medição que demonstre que os resíduos de fibrocimento com amianto possam gerar concentrações de poluentes atmosféricos (partículas inaláveis) superiores ao limite estabelecido na Resolução Conama nº 003, de 28 de junho de 1990.

Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004, Agência Nacional de Transportes Terrestres, Provisões especiais para transporte de certos artigos ou substâncias, Capítulo 3.3:

Item 168: ... amianto imerso ou fixado num ligante natural ou artificial (como cimento, plástico, asfalto, resinas ou minérios), de modo que não haja possibilidade de escapamento de quantidades perigosas de fibras inaláveis de amianto durante o transporte, não é considerado perigoso para fins de transporte. Artigos manufaturados que contenham amianto, mesmo que não atendam a esta exigência, não estarão sujeitos a este Regulamento, se embalados de forma que não haja a possibilidade de escapamento de quantidades perigosas de fibras inaláveis de amianto durante o transporte.

Conflito: A resolução não classifica os produtos de fibrocimento com amianto como produtos de transporte controlado.

Norma ABNT 10004 (2004) – Resíduos sólidos – Classificação:

Essa Norma classifica como resíduos perigosos somente o amianto in natura.

Anexo A – F 041 – Pós e fibras de amianto (asbesto)

Conflito: A Norma ABNT NBR 10004 não considera o resíduo de fibrocimento com amianto como perigoso.

9. A CONVENÇÃO DE BASILÉIA SOBRE CONTROLE DE MOVIMENTOS TRANSFRONTEIRIÇOS DE RESÍDUOS PERIGOSOS E A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 235, CITADAS COMO JUSTIFICATIVA À RESOLUÇÃO CONAMA Nº 348, SE REFEREM EXCLUSIVAMENTE A AMIANTO “IN NATURA”

Os materiais contendo amianto podem ser apresentados em duas formas, as friáveis e as não friáveis. A EPA define no artigo Common Questions on the Asbestos NESHAP, publicado no site www.epa.gov/region4/air/asbestos/asbqa.htm, atualizado em 07 de março de 2006:

“Material friável contendo amianto é qualquer material contendo mais de um por cento de amianto que, quando seco, possa ser esmagado, pulverizado ou reduzido a pó por intermédio de pressão com as mãos”.

“Material não friável contendo amianto é qualquer material contendo mais de um por cento de amianto que, quando seco, não pode ser esmagado, pulverizado ou reduzido a pó por meio de pressão com as mãos. Sob a NESHAP os materiais não friáveis contendo amianto são divididos em duas categorias. **Categoria I** são os materiais não friáveis contendo amianto que raramente tornam-se friáveis, como pisos vinílicos, mantas asfálticas para telhados, papelões, juntas e gaxetas. **Categoria II** são os demais materiais não friáveis contendo amianto”.

A diferença entre a forma friável e não friável representa importante parâmetro em relação à eventual liberação de fibras ao meio ambiente. Daí a impropriedade flagrante do **uso de regulamentos relativos a amianto in natura, como os citados nos considerandos da Resolução Conama nº 348, como referência para classificar os resíduos de fibrocimento com amianto, que se tratam claramente de materiais não friáveis contendo amianto – categoria II:**

A Convenção de Basiléia sobre Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, promulgada pelo Decreto Federal nº 875, de 19 de julho de 1993, classifica:

Anexo I

Resíduos a serem controlados

Classe Y 36

Amianto **em pó ou em fibras**

A Resolução Conama nº 235, de 7 de janeiro de 1998, sobre a classificação de resíduos para gerenciamento de importações, classifica:

Resíduos perigosos classe I, de importação proibida

Anexo 10

Amianto **em pó** (asbesto) e outros desperdícios de amianto

10. CONCLUSÃO

Considerando que,

- As **fibras de amianto estão presentes no solo, na água e no ar**, desde a pré-história;
- A eventual liberação de fibras de amianto, a partir de resíduos de fibrocimento depositados no solo, **não representa risco para o lençol freático**;
- Estudos demonstram que a presença de fibras de amianto em suspensão no ar, em regiões com e sem utilização de telhados de fibrocimento, **é muito baixa e similar àquelas verificadas na natureza**;
- Estudos demonstram a existência de uma **forte coesão** entre as fibras de amianto e a matriz do fibrocimento;
- Estudos demonstram que a presença de fibras de amianto em suspensão no ar em áreas de deposição de resíduos de fibrocimento é **muito baixa e similar àquela verificada na natureza**;
- Estudos demonstram **não haver excesso de doenças asbesto relacionadas** para exposições ocupacionais até 1 fibra/cm³ (1.000 fibras por litro);
- Os resíduos de fibrocimento com amianto **não são considerados perigosos** nem mesmo pela União Européia, que restringiu o uso do amianto;
- A Resolução Conama nº 348 **conflita com outras Leis e Normas** relativas a resíduos em vigor no Brasil;
- A Convenção de Basiléia sobre controle de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e a Resolução Conama nº 235, citadas como justificativas à Resolução Conama nº 348, se referem **exclusivamente a amianto “in natura”**;

E considerando que os fatos científicos que embasam os argumentos acima levam a um novo entendimento sobre a classificação dos resíduos de produtos de fibrocimento com amianto:

O Instituto Brasileiro do Crisotila propõe a **RECLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE FIBROCIMENTO COM AMIANTO COMO “CLASSE A”**.

Atenciosamente,

Marina Júlia de Aquino
Presidente

Bibliografia

- 1) Cláudio Scliar, Amianto, mineral mágico ou maldito?, 2005, 2ª edição
- 2) U.S. Geological Survey, Departamento do Interior dos Estados Unidos, USGS Report Updates Asbestos Localities in Eastern United States, Release, 1º de julho de 2005
- 3) Kohyama N., Airborne asbestos levels in non occupational environments in Japan, in non occupational exposure to mineral fibres, IARC Publication, J. Bignon, J. Peto, R. Sacari (ed), n. 90, p. 267-276, 1989
- 4) Schreier, 1989, Critério de Saúde Ambiental nº 203 – Amianto Crisotila, Organização Mundial da Saúde, 1998
- 5) H. M. Cunningham e R. U. Pontefraet, Asbestos fibres in beverages and drinking water, Nature Journal, 1971
- 6) Organização Mundial da Saúde, Press Release 17, 1994
- 7) Ministério do Meio Ambiente da França, circular, 9 de janeiro de 1997
- 8) Felbermayer W. & Ussar M. B., Report for The Institute Fur Umweltschultz und Emissionsfragen, Loeben, Austria, 1980
- 9) Teichert U., Estudo sobre a degradação de telhas de fibrocimento com amianto, Staub Reinhaltung der Luft - Alemanha (46, 432 – 434), 1986
- 10) Working Party on Asbestos Cement Products – Safety and Welfare of Western Austrália, Contribuição dos telhados de fibrocimento de escolas australianas na liberação de fibras de amianto, 1990
- 11) P. K. Kiohara, Estudo da interface crisotila-cimento Portland em compósitos de fibrocimento, tese de doutorado, Escola Politécnica da USP, 1991
- 12) Oliveira, M. C. B., Caracterização tecnológica do minério de crisotila da Mina de Cana Brava, GO, tese de doutorado, Instituto de Geologia da USP, 1996
- 13) Marfels et al, Estudo com medições de fibras de amianto em suspensão no ar em áreas de boca-fora, Staub Reinhaltung der Luft - Alemanha (48, 463 – 464), 1988
- 14) Newhouse M. L. e Sullivan K. R., Estudo de coorte de 36 anos de trabalhadores de uma fábrica de fibrocimento com amianto do Reino Unido, British Journal of Industry and Medicine (46, 176-179), 1989
- 15) Critério de Saúde Ambiental nº 203 – Amianto Crisotila, 1998, Organização Mundial da Saúde, item 1.6 – Efeitos em humanos
- 16) Paul de Vuyst e Pierre Alam Gevenois, Occupational disorders of the lung, 2002
- 17) Regulamento nº 2150/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de novembro de 2002
- 18) Diretiva para Aterros do Conselho da Comunidade Européia de 19 de dezembro de 2002

- 19) Resolução Conama nº 006/88, de 15 de junho de 1988, Controle de resíduos gerados nas atividades industriais
- 20) Resolução Conama nº 003, de 28 de junho de 1990, que regulamenta a Resolução Conama nº 005/89, de 15 de junho de 1989, Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR
- 21) Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004, Agência Nacional de Transportes Terrestres, Provisões especiais para transporte de certos artigos ou substâncias
- 22) Norma ABNT 10004 (2004) – Resíduos sólidos – Classificação
- 23) EPA, Common Questions on the Asbestos NESHAP, site www.epa.gov, 07 de março de 2006