

# A GESTÃO DOS RESÍDUOS INDUSTRIAIS NO BRASIL À LUZ DA CONVENÇÃO DA BASILÉIA

Luciana Ziglio

Mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo, Brasil

Rua Tenente Otavio Gomes, 330 , São Paulo , Brasil,01526 -010

[lziglio@yahoo.com.br](mailto:lziglio@yahoo.com.br)

## Introdução

Durante a década de 1980, as leis ambientais dos países industrializados restringiam a disposição de resíduos perigosos. Diante disto, era comum o comércio de lixo tóxico de países industrializados para países pobres e para a Europa Oriental. Por isso foi proposta uma regulamentação dessa atividade por meio da Convenção de Basiléia – CB. Anterior a CB o comércio de sucata perigosa era amplamente permitido.

A CB em 1989 foi adotada e reconhecida como um documento de referência mundial na Conferência de Plenipotenciários, em Basiléia. A partir de então, a CB passa a ser o instrumento que representa o esforço internacional para regular o trânsito de resíduos e o Brasil passa a aceitar este tratado em esfera nacional em 1993.

No presente artigo posicionaremos o leitor para a importância de discutirmos sobre a movimentação de resíduos perigosos industriais entre países e suas implicações no tocante a segurança ambiental e humana. Deste modo começamos informando sobre o corpo de leis brasileiras que reportam a CB. Em seguida informaremos sobre a gestão dos resíduos sólidos industriais no Brasil. Convém mencionar que para finalizar abordaremos dois estudos de movimentações transfronteiriças informando ao leitor que este trânsito devidamente controlado é possível. Por fim convidamos a reflexão sobre resultados deste trabalho bem como proposições realizadas.

## I - O Corpo Legislativo Brasileiro e a Convenção de Basiléia

Ao aderir à Convenção de Basiléia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços Perigosos e seu Depósito - CB o Governo Brasileiro se associa a um instrumento que considera positivo, uma vez que regulamenta o trânsito de resíduos baseado no princípio do consentimento prévio procura coibir o tráfico ilícito e prevê a intensificação da cooperação internacional para a gestão adequada desses resíduos. (art.1 parágrafo 1 do Decreto que promulga a convenção no Brasil). O Brasil considera, portanto, que a Convenção de Basiléia constitui apenas um primeiro passo no sentido de se alcançarem os objetivos propostos ao iniciar-se o processo negociador da movimentação de resíduos, pois como sabemos, o país ainda não possui uma política nacional quanto aos resíduos em sua definição e gerenciamento.

No caso do Brasil, o Presidente da República tem o poder de celebrar tratados, convenções e atos internacionais, contudo estes estão sujeitos ao referendo do Congresso Nacional segundo a Constituição federal promulgada em 1988 em seu artigo 49. Veja abaixo o referido em sua íntegra:

É da competência exclusiva do Congresso Nacional:

- I – resolver definitivamente sobre tratados, acordos ou atos internacionais que acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional;

Ao assinar a Convenção de Basiléia e internalizá-la em legislação nacional o governo brasileiro trabalha para a equidade e a possibilidade de uma liberdade mais justa entre as relações de forças dos Estados. Deste modo podemos pensar de maneira diferente e não como quotidianamente observamos no cenário mundial onde a ordem econômica acaba por decidir o processo de assuntos relevantes aos países.

Percebemos que as leis brasileiras tendem a regulamentação da exportação e importação de resíduos ou então da confirmação da ratificação da CB pelo Brasil. Gostaríamos de detalharmos ao leitor o decreto 5.098 de 2004, que cria o plano nacional de prevenção e resposta imediata para acidentes com produtos químicos perigosos, a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 13221, que regulamenta o transporte de resíduos, e a resolução CONAMA de 23.12.96 que especifica os procedimentos brasileiros para solicitação de importação de resíduos e se inter-relacionam diretamente com a CB.

I.A – O DECRETO Nº 5.098, DE 3 DE JUNHO DE 2004 , O Conselho Nacional de Meio Ambiente e A Associação Brasileira de Normas Técnicas,

O decreto de número 5.098 de 2004 permite avançar internamente na busca da gestão saudável das substâncias potencialmente ameaçadoras a saúde humana e ambiental. Veja abaixo itens extraídos deste documento:

Considerando os compromissos internacionais decorrentes da assinatura ou ratificação mediante decretos legislativos, de instrumentos que tratam do controle de produtos e resíduos químicos, tais como a Convenção de Basileia sobre os Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos;

O presente decreto além de mencionar a CB também alerta para as declarações e textos como a Agenda 21 da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-1992), que trata em seus Capítulos 19 e 20, respectivamente, da gestão ambientalmente segura e prevenção do tráfico ilícito de produtos químicos tóxicos e também dos resíduos tóxicos, e o Plano de Implementação da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável ocorrida em Joanesburgo, África em 2002.

A preocupação central da CB é de regular o transporte internacional de resíduos. Deste modo na esfera brasileira temos a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT de número 13221 denominada Transporte de resíduos que especifica as condições necessárias para o transporte de resíduos, de modo a evitar danos ao meio ambiente e proteger a saúde pública. Esta norma se aplica ao

transporte de resíduos, por meio terrestre dentro das unidades federativas ou não, conforme classificados na portaria 204 do Ministério do Transportes. Regulamenta o transporte federal rodoviário brasileiro de produtos perigosos. Substituída pela Resolução n 204/ANTT de 12/02/2004 (DOU 31/05/2004). Menciona em seu objetivo a importância de aplicar esta norma aos resíduos relacionados na CB adotada pelo Brasil em 30.12.1992. Ela menciona a necessidade de informar sobre o resíduo (suas características) e sobre o gerador (atividade, razão social, endereço etc). Segue as diretrizes da Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA 23. 12.96 – que organiza em território nacional a movimentação transfronteiriça de resíduos. – classifica os resíduos, mas, não menciona a Norma da ABNT número 10.004, embora para que ocorra a movimentação transfronteiriça deverá ocorrer liberação dos órgãos competentes. Deixa bem claro que a importação somente ocorrerá caso o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA - e o órgão estadual de meio ambiente da unidade federativa emitam pareceres técnicos favoráveis.

## II - Legislação Nacional de Resíduos Industriais

De acordo com o artigo três. IV, da Lei de Crimes Ambientais de número 6.938 de 1981, considera-se poluidor “a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental”. O vocabulário poluidor é amplo e inclui aqueles que diretamente causam o dano ambiental, seja industrial, madeireiro, minerador entre outros.

Conforme (STEIGLEDER 2003, 336) havendo mais de uma fonte geradora, aplica-se o princípio da solidariedade entre os co-poluidores, apreendido mediante interpretação do artigo 1.158 do Código Civil Brasileiro e artigos 258,259 e 275 do novo Código Civil Brasileiro. Tais normas visualizam a degradação ambiental como um fato danoso único, indivisível, pressupondo que, em consequência da impossibilidade de fragmentação do dano.

Além da Lei de Crimes Ambientais e fazendo valer a Constituição Federal Brasileira de 1988 que dispõe de capítulos sobre o gerenciamento de resíduos industriais. O

artigo 23, por exemplo, relata a competência dos municípios no tocante ao combate da poluição em suas diversas formas. O inciso 3 do capítulo 225 menciona que condutas lesivas ao meio ambiente estarão sujeitas às sanções penais. Somando-se à Constituição Federal Brasileira e a Lei de Crimes Ambientais, o país está regulamentado com leis federais, decretos e normas técnicas no tema.

Não podemos deixar de mencionar as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) também são instrumentos para o gerenciamento de resíduos no País e fortalecendo as leis anteriores. A classificação dos resíduos industriais no Brasil obedece à norma ABNT/10.004 denominada *Resíduos Sólidos*, publicada em 1987 e revisada em 2004, onde sistematiza os resíduos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e a saúde pública e inclui, além dos resíduos sólidos, os semi-sólidos, lodo, borra e determinados líquidos, como por exemplo, solventes, óleos lubrificantes e PCBs. Segundo esta norma é considerado resíduo perigoso àquele que apresenta características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade ou que estejam nomeados em seus anexos.

### III - Os Inventários estaduais de resíduos sólidos industriais realizados no Brasil

A resolução CONAMA número 6 de 16.06.1998, já determinava a realização de inventários estaduais no Brasil mas muito pouco foi feito neste sentido, restringindo-se a algumas iniciativas isoladas.

Como consequência, não existem no país estatísticas nacionais sobre a geração, gerenciamento e disposição final dos resíduos industriais. De acordo com o estabelecido na resolução CONAMA 313 de 29.10.2002, que revogou a anterior (6/1998) e dispõe sobre o inventário nacional de resíduos, os estados tem o prazo de 02 anos, a partir da data de publicação da referida resolução, para apresentação dos dados de suas gerações junto ao IBAMA, gestor do inventário nacional. Os mesmos devem ser atualizados pelas órgãos estaduais de meio ambiente - OEMAS de dois em dois anos e no prazo de 3 anos (2005) dos estados deverão contar com seus respectivos programas de gerenciamento de resíduos industriais e a união deverá

apresentar um Plano Nacional de Gerenciamento de Resíduos Industriais em 2006. Observe a seguir dados de algumas das OEMAS a respeito do assunto.

As principais informações, para a elaboração do Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais foram obtidas em pesquisas realizadas pelos técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e do Ministério do Meio Ambiente em algumas OEMAS, entendidas como órgãos estaduais de meio ambiente, selecionadas para busca de dados recentes sobre os inventários estaduais. As OEMAS visitadas foram a CETESB (SP), FEEMA (RJ), em razão do conhecimento acumulado ao longo dos anos, em particular quanto à realização de estudos, projetos de inventários de resíduos nacionais; FEPAM (RS) cuja experiência foi adotada pelo MMA para a definição da metodologia do Inventário Nacional de Resíduos e CPRH (PE) que havia concluído recentemente seu primeiro inventário de resíduos industriais; IAP (PR) por ser o primeiro estado a concluir seus inventários no âmbito do projeto Ministério do Meio Ambiente, Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais não Renováveis (MMA/FNMA/IBAMA) para elaboração do inventário nacional. Observe abaixo os primeiros levantamentos:

### III.1 A Companhia de Tecnologias de Saneamento Ambiental CETESB – SP

Desde o início da década de 1980 a Cetesb vem atuando sistematicamente na área de resíduos industriais. Em 1983 foi implantado o Programa de Controle da Poluição por Resíduos Industriais em Cubatão, sendo ampliado em 1986 para as regiões do Vale do Paraíba, Campinas e Sorocaba. Iniciaram-se, então, os levantamentos de resíduos industriais em todo o Estado e a partir da seleção de fontes prioritárias de geração de resíduos e o estabelecimento de procedimentos de controle específicos. Os dados atualmente disponíveis sobre a geração de resíduos industriais em São Paulo são os constantes no inventário de 1992/93 e atualizado em 1996. Observe a tabela a seguir que demonstra os maiores geradores do estado e que pertence a este inventário.

**Tabela 1 – Geração de Resíduos Industriais no Estado de São Paulo**

<b>Indústria</b>	<b>Resíduos Classe I (X 1000 ton./ano)</b>	<b>Indústria</b>	<b>Resíduos Classe I (X 1000 ton./ano)</b>
Química	117.4	Material Elétrico	10.3
Material de Transporte	116.8	Mecânica	5.5
Couro e peles	76.3	Produtos Alimentares	3.3
Metalúrgica	76.3	Produtos Farmacêuticos	3.2
Mínerais e não Metálicos	28.0	Têxtil	2.6
Papel e Papelão	26.7	Outros	9.3

Fonte: CETESB , Inventário de Resíduos Industriais, 1996.

O primeiro passo é o levantamento das principais fontes geradoras em São Paulo para que em seguida as OEMAS possam propor planos de gestão adequados a cada realidade industrial e sempre quando possível utilizando tecnologias e recursos materiais que busquem a produção mais limpa.

### III. 2 A Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente do Rio de Janeiro – FEEMA – (RJ)

Em 1996, a FEEMA desenvolveu o projeto de gerenciamento de resíduos industriais e elaborou o diagnóstico de 531 unidades industriais, todas localizadas na Baía de Guanabara. Para 1996, foi estimada a geração mensal de 20.302.11 toneladas de resíduos industriais. Observe a tabela a seguir que demonstra os novos valores que servirão de base para propor gerenciamento ao setor industrial.

**Tabela 2 – Geração de Resíduos Industriais na Bacia do Guanabara (RJ)**

<b>Ano/Classe</b>	<b>Classe I</b>	<b>Classe II</b>	<b>Classe III</b>	<b>Total</b>
Dezembro 1999	9.951.645	6.741.07	26.630.79	43.323.51
Julho 2000	10.075.16	3.860.32	18.067.51	32.002.99

Fonte: FEEMA – Programa de despoluição da baía de Guanabara, 2000.

### III.3 A Companhia Pernambucana de Meio Ambiente – CPRH – (PE)

Das aproximadamente 6.000 unidades industriais pernambucanas 2.000 participam do controle ambiental. O inventário do estado abrangeu 100 empresas onde os resultados indicaram que foram produzidos 1.348.483/ton.ano de resíduos. Deste

valor 42.31% consiste no bagaço da cana e 29% do vinhoto. No caso do estado de Pernambuco a predominância da indústria sucro-alcooleira na geração de resíduos é total e supera 90%. Por isso também na destacando final predominam os itens: incorporação ao solo, (33,83%) , queima em caldeira (23.95%) , fertirrigação (12.46%). Este inventário produzido em 2001 passa agora por revisões, para compor então, o Inventário Nacional de Resíduos.

A realização sistemática de inventários de resíduos industriais pode fornecer informações importantes que ampliam o entendimento dos problemas relacionados com a geração de resíduos, auxiliam na identificação de ações prioritárias para seu gerenciamento e de oportunidades para sua minimização ou não geração e ainda, para a adoção de tecnologias mais limpas de produção, com vistas à eficiência das operações e ao melhor desempenho ambiental das empresas.

Apesar dos dados constantes dos inventários estaduais disponíveis no momento estarem desatualizados, (São Paulo, por exemplo), ou serem parciais (Goiás, Pernambuco, por exemplo) e não terem sido elaborados com a mesma metodologia, o que inviabiliza comparações, a geração de resíduos sólidos (classe I) já soma 1.686.464 ton./ano apenas para os estados listados na tabela 1. Ausências importantes na tabela são os estados de Minas Gerais e Bahia, respectivamente terceiro e sexto PIB dos estados brasileiros, e detentores de grandes parques industriais. Outro ponto que chama a atenção é quanto ao número de resíduos sólidos industriais (classe I) apontada pelo estado do Paraná, quando comparado, com os estados de São Paulo e Rio de Janeiro. O fato de que o estado de São Paulo, responsável por quase 50% do valor bruto da produção industrial nacional e detentor de um parque industrial diversificado (com forte presença da indústria química, alimentos, bebidas, petroquímica, metalurgia básica, máquinas e equipamentos e automobilística) apresente uma geração de resíduos de classe I quase 15% menor que o estado do Paraná. Esta situação serve para ilustrar as debilidades nas estatísticas sobre geração e gerenciamento de resíduos no país.

Vale mencionar, que as metodologias para a realização de inventários de resíduos industriais no Brasil privilegiam os maiores geradores e o universo da amostra se concentra nas grandes empresas que apresentam cargas de poluentes mais

elevadas. No entanto pequenas e médias empresas também são fontes significativas de ameaça ao meio ambiente e a saúde pública. Mesmo não se dispondo de estatísticas sobre estes geradores (pela dispersão geográfica ou muitas vezes pela informalidade destas empresas), estima-se que as pequenas e médias empresas sejam responsáveis por até um terço da geração de resíduos perigosos no mundo. Razões não faltam para que essas empresas apresentem baixo desempenho ambiental: falta de informação sobre o tema, falta de conhecimento da legislação vigente, baixo nível de especialização da mão de obra, falta de acesso a crédito para tecnologias limpas entre outros.

#### IV - A gestão dos resíduos de cobre e zinco no Brasil à luz da Convenção da Basileia: Estudos de Caso Brasóxidos e Ferreira Elias

O zinco metálico é usado na produção de ligas ou na galvanização de estruturas de aço. Este processo consiste na eletrodeposição de uma fina película de zinco sobre as peças a proteger, ou seja, utiliza-se a galvanização para proteger estruturas de edifícios ou partes constituintes de automóveis e barcos. O zinco também pode ser um aditivo de certas borrachas e tintas. Sem esquecer de comentar que uma das ligas mais importantes do zinco é o bronze, que consiste na mistura deste elemento com o cobre. O bronze é mais dúctil do que o cobre e tem uma resistência à corrosão bastante superior. O zinco pode ainda utilizar-se como eletrodos nas “vulgares” pilhas secas.

A empresa Brasóxidos Indústria Química Ltda localizada em Mauá, Estado de São Paulo, solicitou ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a permissão para importação de escória de zinco para continuidade de suas atividades em sua unidade de produção. A empresa atua na industrialização, comércio de produtos animais, exportação e importação de sucatas envolvendo o zinco e seus derivados. Desde agosto de 2001, a empresa encontrava dificuldades em localizar matéria-prima para seu funcionamento, deste modo, solicitou a movimentação transfronteiriça.

Deste modo, iniciou-se junto ao IBAMA o processo de liberação de resíduos entre países sob a égide da Convenção de Basileia. O país exportador era a Argentina, proveniente da empresa Sulfacid S.A., onde a sucata de zinco é originária do

processo de fundição nesta empresa de placas anódicas de zinco. O primeiro passo foi à abertura do processo em território brasileiro, iniciando o preenchimento da resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) de número vinte e três de doze de dezembro de 1996, onde nesta encontramos em seus anexos à classificação da tipologia do resíduo. As escórias de zinco são enquadradas nos rejeitos de classe II, passíveis de movimentação transfronteiriça segundo a liberação das autoridades ambientais competentes em território brasileiro. Deste modo, observe a seguir o artigo cinco da resolução mencionada:

A importação de itens da categoria de resíduos inertes, classe II, só poderá ser realizada para finalidades de reciclagem ou reaproveitamento após a autorização ambiental do IBAMA, precedida de anuência e parecer técnico do órgão estadual de meio ambiente.

Caso o resíduo solicitado para participar de movimentação transfronteiriça não se enquadrar na legislação brasileira que permite seu recebimento, este, em hipótese alguma, poderia direcionar-se para o território brasileiro sob condições legais. Partindo do princípio que o resíduo pertencia à classe II, portanto passível de movimentação, a empresa Brasóxidos iniciou o preenchimento do anexo cinco da resolução CONAMA já mencionada. O anexo cinco contém os dados para o cadastro de importadores e processadores de material perigoso importado. Neste documento podemos ver os dados de localização da empresa exportadora, da empresa importadora, as descrições das atividades das duas empresas e a descrição do material perigoso a ser movimentado.

Após o preenchimento completo e aprovação do anexo cinco pelo IBAMA, a empresa importadora deverá apresentar sua licença de instalação e licença de funcionamento emitida pelo órgão ambiental no Brasil competente. Devido à empresa Brasóxidos localizar-se em Mauá, no Estado de São Paulo, o órgão ambiental competente para liberação desta documentação é a Companhia de Tecnologias de Saneamento Ambiental (CETESB). A empresa Brasóxidos apresentou sua licença de instalação e de funcionamento informando que utiliza a sucata de zinco para a fabricação de óxido de zinco e pó de zinco, bem como seu memorial de caracterização do empreendimento, em que podemos visualizar todos

os processos que envolvem a sucata de zinco, tal como, os equipamentos utilizados em cada uma das etapas. A empresa Brasóxidos está devidamente coerente com as exigências técnicas estabelecidas pela CETESB no tocante a dispor de forma adequada seus resíduos sólidos industriais e no tratamento do material particulado proveniente da operação de fornos de fusão com o zinco.

O próximo passo é ainda dentro do preenchimento dos requisitos da resolução CONAMA de vinte e três de dezembro de 1996, que solicita o preenchimento de seu anexo seis denominado “Atestado de Situação Ambiental”, também liberado pelo órgão estadual ambiental competente, no nosso estudo de caso, a CETESB. Neste atestado é confirmado que a empresa em questão encontra-se devidamente regularizada quanto à legislação ambiental pertinente para reciclar ou reprocessar resíduos de zinco a ser importados de forma ambientalmente segura.

O anexo sete desta resolução chamada de “Informações de notificação prévia para importação de resíduos controlados” deve ser preenchido e liberado pelo IBAMA. Neste encontraremos as localizações das empresas exportadoras e importadoras, a descrição do resíduo a ser importados, que no nosso caso são o óxido de zinco e o zinco metálico, seu código no Cadastro no Sistema de Comércio Exterior (SISCOMEX) e os requisitos especiais para manipulação humana com o resíduo passível da movimentação transfronteiriça, que apenas necessita de máscaras para proteção contra o pó. Este anexo contém uma informação fundamental para a CB, pois ele informa todas os percursos terrestres, aéreos ou marítimos que uma carga venha a utilizar e, também, os dados da empresa transportadora. No nosso estudo de caso o rejeito saíra de Buenos Aires (Argentina) pela rota 11, rota 02, rota 126, rota 127, rota 14 adentrando a ponte internacional e em território brasileiro as rodovias BR 472, BR 285, BR 153, BR 116 e transportado pela empresa Expresso Aguirucho S.A.

Por fim, o anexo oito é o último passo a ser preenchido sendo denominado “Previsão de importação de material perigoso”. A empresa Brasóxidos realiza esta movimentação com certa freqüência. Informes registrados relatam que a empresa realizou movimentação transfronteiriça nos anos de 2001, 2002, 2003 e 2004 sempre atendendo suas necessidades de obtenção de matéria-prima.

Outra exigência solicitada às empresas envolvidas na movimentação é a apresentação do laudo de análise da sucata a ser transportada e do recolhimento da taxa de fiscalização ambiental. Além disso, sem esse laudo fica impossível enquadrar o rejeito na classificação brasileira de caracterização dos resíduos. A empresa Brasóxidos apresentou esse laudo de análise da carga a ser transportada, elaborado pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) em anexo neste trabalho. É curioso saber que a empresa exportadora também apresentou, em território argentino, um laudo de análise da sucata importada para o Brasil. Conforme podemos reafirmar em legislação nacional a exigência do laudo de análise:

Laudo técnico de análise atestando a composição da carga de resíduos que esteja sendo importada, quando exigido pelo IBAMA, seguindo a resolução do CONAMA de vinte e três de dezembro de 1996.

No caso presente, a empresa Brasóxidos solicitou a importação da escória de zinco e, em vista do apresentado no laudo ao IBAMA, este instituto não teve nada a obstar contra a esta movimentação transfronteiriça já que a empresa concretizou todas as etapas solicitadas e mencionadas anteriormente com êxito.

Quanto à taxa de fiscalização ambiental, menciona-se que a empresa que não efetivar seu pagamento pode ficar sob pena de incorrerem em infração administrativa, prevista no Decreto Federal 3.179/99, entre outras sanções previstas na própria lei de crimes ambientais. A empresa Brasóxidos realizou o recolhimento desta taxa.

O Cadastro no SISCOMEX é o último passo para a liberação da movimentação transfronteiriça considerada a sucata de zinco como rejeito permitido de realizar a movimentação transfronteiriça, encaixando-se no código 26.20.1900 denominado outras cinzas e resíduos contendo zinco. A escória de zinco entre a empresa Brasóxidos e a empresa Sulfacid assume em território nacional este código podendo ser comercializada, portanto como matéria-prima e não mais como resíduo a ser disposto em território brasileiro. O regime de tributação da mercadoria neste caso é

o mesmo empregado para matérias-primas não secundárias não havendo nenhuma isenção de ordem tributária. Apenas com a anuência do IBAMA, o extrato de licenciamento de importação é liberado. Neste extrato além de informar o código da mercadoria, informa também o local de recebimento em território brasileiro da sucata que no caso entrará no Brasil pelo município de Uruguaiana, no Rio Grande do Sul.

Após preencher todos os requisitos solicitados anteriormente neste capítulo a empresa conseguiu a liberação do lote da sucata mencionada de procedência da Argentina para o Brasil. Nos anexos deste trabalho, o leitor tem acesso aos laudos de análise da sucata na Argentina e no Brasil, e também o parecer técnico final do IBAMA para liberação da movimentação transfronteiriça.

#### IV. 1 Ferreira Elias Representações Ltda

O uso comercial do cobre puro se refere a aplicações mais delicadas, tais como: a produção de fios destinados a aplicações elétricas. É essencial que a pureza seja mantida para garantir a alta condutividade e a capacidade de recozimento consistente e para que não haja quebras durante a produção do vergalhão e na manufatura do fio. O cobre primário de melhor qualidade é utilizado na produção do vergalhão para essa finalidade. Esse metal é usado na indústria elétrica por causa da sua elevada condutividade. Também é usado em tubulações de água, devido a sua inércia química. A atual indústria de cobre depara com numerosos problemas, pelo fato de este elemento ser tecnologicamente superado por outros materiais como o alumínio, o aço ou os plásticos.

A empresa Ferreira Elias Representações Ltda, localizada em Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais, solicitou ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a permissão para importação de resíduos de cobre para continuidade de suas atividades em sua unidade de produção. A empresa atua na compra e venda da sucata de metais ferrosos e não ferrosos, sendo sua atividade principal, também, a fundição e laminação do cobre. Em 2004, a empresa encontrava dificuldades em localizar matéria-prima para seu funcionamento, deste modo, solicitando a movimentação transfronteiriça.

Deste modo, iniciou-se junto ao IBAMA o processo de liberação de resíduos entre países sob a égide da Convenção de Basiléia. O país exportador era o Reino Unido proveniente da empresa *London Metals Limited*, onde a sucata de cobre é fruto de sua atividade industrial. O primeiro passo foi a abertura do processo em território brasileiro no IBAMA, iniciando o preenchimento da resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) de número vinte e três de doze de dezembro de 1996, em que encontramos em seus anexos a classificação da tipologia do resíduo. Os resíduos de cobre são enquadrados nos rejeitos de classe II, passíveis de movimentação transfronteiriça, segundo a liberação das autoridades ambientais competentes em território brasileiro. Deste modo, observe a seguir o artigo cinco da resolução mencionada:

A importação de itens da categoria de resíduos inertes, classe II, só poderá ser realizada para finalidades de reciclagem ou reaproveitamento após a autorização ambiental do IBAMA, precedida de anuência e parecer técnico do órgão estadual de meio ambiente.

Caso o resíduo solicitado para participar de movimentação transfronteiriça não se enquadrasse na legislação brasileira que permite seu recebimento, este, em hipótese alguma, poderia direcionar-se para o território brasileiro sob condições legais.

Partindo do princípio que o resíduo pertencia a classe II, portanto passível de movimentação a empresa Ferreira Elias Representações Ltda iniciou o preenchimento do anexo cinco da resolução CONAMA já mencionada. O anexo cinco contém os dados para o cadastro de importadores e processadores de material perigoso importado. Neste documento podemos ver os dados de localização da empresa exportadora, da empresa importadora, as descrições das atividades das duas empresas e a descrição do material perigoso a ser movimentado.

Após o preenchimento completo e aprovação do anexo cinco pelo IBAMA, a empresa importadora deverá apresentar sua licença de instalação e licença de

funcionamento emitida pelo órgão ambiental no Brasil competente. Devido à empresa Ferreira Elias Representações Ltda possuir sua unidade processadora de resíduos em Várzea Paulista, no Estado de São Paulo, e não em Belo Horizonte, o órgão ambiental competente para liberação desta documentação é a Companhia de Tecnologias de Saneamento Ambiental (CETESB). A empresa Ferreira Elias Representações Ltda apresentou sua licença de instalação e de funcionamento informando que utiliza a sucata de cobre para a fundição e laminação, bem como seu memorial de caracterização do empreendimento, em que podemos visualizar todos os processos envolvendo a sucata de cobre, e também os equipamentos utilizados em cada uma das etapas. A empresa Brasóxidos está devidamente coerente com as exigências técnicas estabelecidas pela CETESB no tocante a dispor de forma adequada seus resíduos sólidos industriais e no tratamento do material particulado proveniente da operação de fornos de fusão com o cobre.

O próximo passo é ainda dentro do preenchimento dos requisitos da resolução CONAMA, de vinte e três de dezembro de 1996, que solicita o preenchimento de seu anexo seis denominado “Atestado de Situação Ambiental”, também liberado pelo órgão estadual ambiental competente, no nosso estudo de caso, a CETESB. Neste atestado é confirmado que a empresa em questão encontra-se devidamente regularizada quando a legislação ambiental pertinente para reciclar ou reprocessar resíduos de zinco a ser importado de forma ambientalmente segura. A empresa Ferreira Elias Representações Ltda até a presente data não preencheu esta etapa do processo.

O anexo sete desta resolução chamada de “Informações de notificação prévia para importação de resíduos controlados” deve ser preenchido e liberado pelo IBAMA. Neste encontraremos as localizações das empresas exportadoras e importadoras, a descrição do resíduo a ser importado, que no nosso caso são fios e cabos elétricos de cobre, seu código no Cadastro no Sistema de Comércio Exterior (SISCOMEX) e os requisitos especiais para manipulação humana com o resíduo passível da movimentação transfronteiriça, que neste caso não mencionou a necessidade de nenhum equipamento de segurança. Este anexo contém uma informação fundamental para a Convenção de Basiléia, pois ele informa todas os percursos terrestres, aéreos ou marítimos que uma carga venha a utilizar e também os dados

da empresa transportadora. No nosso estudo de caso o rejeito sairá do Reino Unido em contêineres e transportado pela empresa Tradertop S.A. até o território brasileiro.

Por fim, o anexo oito é o último passo a ser preenchido, sendo denominado “Previsão de importação de material perigoso”. A empresa Ferreira Elias Representações Ltda pretende realizar esta movimentação com freqüência nos anos de 2004 e 2005.

Outra exigência solicitada às empresas envolvidas na movimentação é a apresentação do laudo de análise da sucata a ser transportada e do recolhimento da taxa de fiscalização ambiental. Além disso, sem o laudo fica impossível enquadrar o rejeito na classificação brasileira de caracterização dos resíduos. A empresa Ferreira Elias Representações Ltda até maio de 2005 não havia apresentado ao IBAMA o laudo de análise da carga a ser transportado elaborado em território nacional. Ainda é curioso que a empresa exportadora também apresentou um laudo de análise londrino da sucata importada para o Brasil. Conforme podemos reafirmar em legislação nacional a exigência do laudo de análise:

Laudo técnico de análise atestando a composição da carga de resíduos que esteja sendo importada, quando exigido pelo IBAMA, seguindo a resolução do CONAMA de vinte e três de dezembro de 1996.

No caso da empresa Ferreira Elias Representações Ltda esta solicitou a importação da sucata de cobre em vista do apresentado ao IBAMA, até maio de 2005, que obteve com algumas considerações para que esta movimentação transfronteiriça seja liberada. Diante das alterações no que concerne aos procedimentos nacionais para controle da importação de resíduos, tal empresa para concluir a movimentação transfronteiriça deverá apresentar os laudos de análise de resíduos para cada unidade geradora conforme as NBR 10.004, 10.005, 10.006 e 10.007 além da apresentação de informações sobre o resíduo, sobre o exportador do resíduo e sobre o gerador e o local de geração mencionadas na resolução CONAMA 23 de doze de dezembro de 1996. Nos anexos deste trabalho, consta o parecer técnico final do IBAMA para liberação da movimentação transfronteiriça. Para que a empresa Ferreira Elias Representações Ltda prossiga para alcançar a

movimentação transfronteiriça deverá preencher as normas de identificação de resíduos conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) mencionadas anteriormente.

Somente com o laudo de análise laboratorial, segundo as normas da ABNT, a empresa Ferreira Elias Representações Ltda conseguirá a permissão para desembarque dos resíduos de cobre na alfândega dos portos brasileiro. A empresa, até maio de 2005, não havia conseguido esta etapa, pois ainda tinha pendências com o IBAMA quanto a apresentação do laudo conforme legislação ambiental em vigor no território brasileiro.

Quanto à taxa de fiscalização ambiental, menciona-se que a empresa que não efetivar seu pagamento pode ficar sob pena de incorrerem em infração administrativa, prevista no Decreto Federal 3.179/99, entre outras sanções previstas na própria lei de crimes ambientais. A empresa Ferreira Elias Representações Ltda realizou o recolhimento desta taxa.

O Cadastro no SISCOMEX é o último passo para a liberação da movimentação transfronteiriça que considera a sucata de cobre como rejeito permitido de realizar a movimentação transfronteiriça, encaixando-se no código 740.400.00 denominado sucatas de cobre. A sucata de cobre existente entre a empresa Ferreira Elias Representações Ltda e a empresa *London Metals Limited* assume em território nacional este código podendo ser comercializada, portanto como matéria-prima e não mais como resíduo a ser disposto em território brasileiro. O regime de tributação da mercadoria neste caso é o mesmo empregado para matérias-primas não secundárias, não havendo nenhuma isenção de ordem tributária. Apenas com a anuência do IBAMA o extrato de licenciamento de importação é liberado. Neste extrato além de informar o código da mercadoria, informa também o local de recebimento em território brasileiro da sucata importada. A empresa Ferreira Elias Representações Ltda, até maio de 2005, não havia conseguido esta etapa, pois ainda tinha pendências com o IBAMA.

## Considerações Finais

A CB foi adotada e reconhecida como um documento de referência mundial. A partir de então, a CB passa a ser o instrumento que representa o esforço internacional para regular o trânsito de resíduos entre os países e dentre eles o Brasil. Os dois estudos de caso demonstrados explicitam o que o governo brasileiro já realizou para assegurar que o tratado assinado internacionalmente esteja internalizado na realidade da gestão de resíduos industriais no país.

Deste modo à atuação de todos os órgãos estaduais e federais de meio ambiente são fundamentais para assegurar o controle das práticas propostas pela CB e que estas sejam realmente aplicadas pelo setor industrial brasileiro. Cabe deste modo ao setor industrial cumprir a gestão saudável de seus resíduos para que então possa contribuir com a gestão de resíduos desta natureza no país. Cabe ao consumidor consciente observar as empresas brasileiras que realmente internalizam nos custos de sua produção os itens necessários para que a gestão do meio ambiente seja contabilizada. Deste modo a CB cumprirá o seu propósito : ser um documento de escala internacional e que efetivamente garante com seus dizeres que as leis nacionais dos países que dela participem proponham alternativas e fiscalize as ações que efetivamente asseguram a gestão dos resíduos sólidos industriais.

## Bibliografia Consultada

Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, CETESB . 2005. Inventário de Resíduos Industriais de 1996.

Companhia Pernambucana de Meio Ambiente, CPRH. 2005. Inventário dos Resíduos Industriais do Estado. 2000.

Constituição da República Federativa do Brasil. 1988. artigo 49 , I e artigo 84 , inciso VIII.

CONVENÇÃO da Basiléia sobre o controle de movimentos transfronteiriços de resíduos e seu depósito. In: [www.basel.int](http://www.basel.int) acesso em dezembro de 2006.

ELLIOTT, L. 1998. The Global Politics and Environment. Macmillan.

FERREIRA, G. 2003. Natureza jurídica e definição dos resíduos perigosos. Tese de Mestrado. Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo.

Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, FEEMA. 2005. Programa de despoluição da baía de Guanabara. 2000.

GARCÍA-TORNEL, Francisco Calvo. 2001. Sociedades y territorios en riesgo. Barcelona, Ediciones del Serbal.

GUIDO, F. 2001. Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e Responsabilidades. São Paulo, Atlas.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA . 2005. Informações sobre os dois estudos de caso citados no artigo.

RIBEIRO, W.C. 2001. A ordem ambiental internacional. São Paulo: Contexto.

STEIGLEDER, A . 2003. Aspectos Jurídicos da Reparação de Áreas Contaminadas por Resíduos Industriais . Revista de Direito Ambiental : São Paulo , Editora Revista dos Tribunais . janeiro- março 2003 , ano 8 , número 29.

ZIGLIO, L . 2005. A Convenção de Basiléia e o destino dos resíduos industriais no Brasil . Tese de Mestrado, Universidade de São Paulo. In: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-17032006-171602/>

