

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ROBERTO BARROS DO AMARAL

A PROMULGAÇÃO DO DECRETO 5940/2006 - IMPLANTAÇÃO DA COLETA  
SELETIVA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NO AEROPORTO INTERNACIONAL  
TANCREDO NEVES – MG

Belo Horizonte  
2012

ROBERTO BARROS AMARAL

A PROMULGAÇÃO DO DECRETO 5940/2006 - IMPLANTAÇÃO DA COLETA  
SELETIVA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NO AEROPORTO INTERNACIONAL  
TANCREDO NEVES – MG

Monografia apresentada a Universidade  
Federal de Minas Gerais como requisito parcial  
à obtenção do título de Especialista em  
Engenharia Sanitária e Meio Ambiente.

Belo Horizonte  
2012

ROBERTO BARROS AMARAL

A PROMULGAÇÃO DO DECRETO 5940/2006 - IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NO AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES – MG

Monografia apresentada a Universidade Federal de Minas Gerais no Curso de Especialização Engenharia Sanitária e Meio Ambiente da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Engenharia Sanitária e Meio Ambiente.

Área de Concentração: Engenharia Sanitária  
Orientadora: Professora. Camila Costa de Amorim

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ .

Nota: \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

---

ELIANE WOLFF

---

WILFRID KELLER SCHWABE

---

Belo Horizonte

2012

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiro agradeço a Deus por ter chegado até aqui. Agradeço a Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária por todo o apoio recebido, aos professores do curso de Especialização pelas orientações e conhecimento, a minha esposa Grace, minha filha Luiza, minha amiga Bia e por fim aos meus pais.

## RESUMO

Dentre os diversos problemas da sociedade contemporânea o meio ambiente e as conseqüências com o descaso com que são tratadas estas questões figuram entre as maiores preocupações de ambientalistas, governos e sociedade. A mídia de forma geral tem dado destaque à problemática alertando a sociedade para catástrofes previstas caso não se mude a forma e a maneira de lidar com os recursos naturais e a preservação da diversidade ecológica existente em nosso planeta. A vida e o futuro seguem ameaçados, é preciso inverter a lógica mercantilista, consumista para com os recursos naturais ainda disponíveis.

E dentre os problemas cotidianos enfrentados em nossa sociedade a questão do lixo lidera o ranking das preocupações e diz respeito a cada cidadão. A sobrevivência do ser humano e a preservação dos recursos naturais estão diretamente ligadas à questão do lixo urbano.

Uma das propostas de conservação ambiental que visa o desenvolvimento sustentável é a Coleta Seletiva – que consiste em separar o lixo para que seja enviado para reciclagem. Este trabalho aborda uma metodologia de implantação da coleta seletiva (segregação, transporte e destinação final) de materiais recicláveis no Aeroporto Internacional Tancredo Neves, valorizando e favorecendo as possibilidades de reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos, em consonância com o estabelecido no Decreto nº 5.940/06. Na maioria das vezes, há muito desperdício de materiais recicláveis por pessoas em lugares públicos. Debate-se a importância que as empresas gestoras têm que dar sobre a conscientização dos funcionários em relação a materiais recicláveis buscando assim, preservar o meio ambiente e ajudar na diminuição da pobreza. Dos resultados alcançados, pode-se verificar que a coleta seletiva tem favorecido um melhor aproveitamento dos resíduos destinados à reciclagem.

**Palavra-chave:** Aeroporto Internacional. Coleta Seletiva. Preservação. Meio Ambiente.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1 CARACTERIZAÇÃO DO TEMA DA PESQUISA.....	11
1.2 SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA.....	12
2. OBJETIVO.....	14
3. METODOLOGIA.....	14
4. JUSTIFICATIVA.....	15
5. REVISÃO BIBLIOGRAFICA .....	16
5.1 BREVE HISTÓRICO DA COLETA SELETIVA.....	18
5.2 COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES DE CATADORES .....	20
5.3 A COLETA SELETIVA NOS ORGÃOS PÚBLICOS.....	20
5.4 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	24
5.5 RECICLAGEM .....	25
6. HISTÓRICOS .....	26
6.1 HISTÓRICO DA INFRAERO.....	26
6.2 AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES/MG .....	27
7. RECICLANDO LIXO – RECICLANDO A VIDA.....	29
7.1 A PARCERIA ENTRE O ESTADO E A SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA NA BUSCA PELA QUALIDADE DE VIDA – A COLETA COLETIVA NO AEROPORTO DE CONFINS.....	29
7.2 ENTENDENDO O PROCESSO DE RECICLAGEM NO AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES.....	30
7.3 MATERIAL DE DIVULGAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO .....	32
7.4 MANUSEANDO O RECICLÁVEL .....	33
7.5 A COLETA SELETIVA COMO FATOR DE MELHORIA NA QUALIDADE DE QUEM VIVE DO LIXO.....	35
7.6 TREINAMENTOS.....	36
8. ADMINISTRANDO A EFICÁCIA DA PARCERIA E EFETIVANDO A RECICLAGEM.....	37

8.1	PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS.....	37
8.2	PLANO EMERGENCIAL DE GEERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PEGRS .....	38
9.	CONCLUSÃO .....	40
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42

## LISTA DE ABREVIATURAS

AITN	Aeroporto Internacional Tancredo Neves – MG
ASCAMARE	Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Lagoa Santa – Minas Gerais
CFMN	Gerência de Manutenção
DTCEA	Destacamento de Tráfego e Controle do Espaço Aéreo
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária
SBCF	Aeroporto Internacional Tancredo Neves
SCI	Seção Contra Incêndio
TECA	Terminal de Carga Aérea
TPS	Terminal de Passageiros

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: vista aérea do Aeroporto Internacional Tancredo Neves (Fonte Infraero)..	29
Figura 2: Assinatura do termo de compromisso entre Infraero e Ascamare (Fonte Infraero).....	30
Figura 3 Previsão de distribuição de lixeiras para Recicláveis e não Recicláveis nos escritórios da INFRAERO.....	31
Figura 4 a e b - Adesivos para lixeiras no aeroporto .....	32
Figura 5 a e b - Projeção das lixeiras com adesivos .....	32
Figura 6 - Croqui do sítio aeroportuário indicando os pontos de coleta. (Fonte Infraero).....	33
Figura 8 a e b - Galpão onde são armazenados Recicláveis após processo de prensa (Fonte Infraero) .....	34
Figura 7 a e b - Deposito ASCAMARE / Lagoa Santa (Fonte Infraero) .....	33
Figura 9 - Recolhimento de material metálico, no ponto de coleta localizado no canteiro de obras. (Fonte Infraero).....	34
Figura 10 - Recolhimento de material localizado no subsolo do terminal de passageiros. (Fonte Infraero) .....	34
Figura 11 - Recolhimento de papelão no ponto de coleta localizado no Terminal de Cargas (Fonte Infraero).....	35
Figura 12 a e b - Recolhimento de plástico no ponto de coleta localizado no Terminal de Cargas Terminal de Cargas (Fonte Infraero).....	35
Figura 13 a e b - Treinamento de empregados da INFRAERO e da Contratada de Limpeza no aeroporto (Fonte Infraero).....	37

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 CARACTERIZAÇÃO DO TEMA DA PESQUISA

O aeroporto Internacional Tancredo Neves é quase uma cidade, afinal mais de 25.000 pessoas, entre empregados, passageiros e visitantes, circulam diariamente pelas dependências do aeroporto, o que reflete na quantidade e variedade de resíduos gerados todos os dias.

Segundo levantamento realizado em maio de 2009, o prédio administrativo, centro comercial e terminal de passageiros, geram juntos cerca de 4.200kg de resíduos domésticos por mês, dos quais mais de 50% são materiais recicláveis, como papeis, papelão e plásticos em geral. Surge daí um grande problema: o que fazer com esse lixo? No passado era simplesmente recolhido por uma empresa contratada e especializada em coleta de resíduos sólidos e tinha como destino o aterro sanitário de Belo Horizonte.

Contudo com o aumento exponencial da quantidade de resíduos e o interesse econômico em busca de matéria prima, procurou-se uma nova abordagem para resolver o problema, de forma que fosse inserida uma dimensão socioambiental no processo de tomada de decisão sobre a destinação dos resíduos sólidos recicláveis gerados no aeroporto Internacional Tancredo Neves.

A inclusão, nesse processo, da segregação dos resíduos sólidos recicláveis e destinação a associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, surgiram como uma alternativa bastante viável, haja vista que, além da correta destinação dos resíduos, ainda seria possível garantir a geração de emprego e de renda para essas associações e cooperativas.

Dessa forma a administração resolveu implantar o Programa de Coleta Seletiva e Responsabilidade Social. Um projeto que surgiu da necessidade do aeroporto reavaliar seus padrões de consumo, compatibilizando-os aos novos princípios de sustentabilidade socioambientais, e que poderia ser alcançada com a implantação de um programa de coleta seletiva e a promoção da inclusão social das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Para a implantação desse programa, foi criada a comissão de coleta seletiva que elaborou um extenso plano de ação, que incluiu a realização de um detalhado diagnóstico relativo aos tipos de resíduos gerados, as quantidades, o destino final, os aspectos socioambientais envolvidos, as potencialidades e as oportunidades de melhoria do processo de segregação.

Antes da distribuição dos coletores, foi realizada uma campanha de mobilização, feita em todas as salas e lojas, esclarecendo o procedimento a ser adotado para a correta separação dos resíduos. Também foi realizado treinamento com a empresa de conservação e limpeza, responsável pelo recolhimento dos resíduos e sua destinação final nos pontos de coleta.

Por fim, em junho de 2009, foi assinada por representantes da Infraero e Ascamare (associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Lagoa Santa-MG) um termo de compromisso, que apresenta como objeto a destinação dos resíduos sólidos descartados pela Administração Pública Federal às Associações e Cooperativas de Materiais Recicláveis em consonância com o Decreto nº 5.940 de 2006.

## 1.2 SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA

A exploração desmedida dos recursos naturais motivada pelo crescimento populacional e industrial, o consumo exagerado e a constante busca de riquezas têm provocado uma resposta agressiva do planeta, através de mudanças drásticas no clima, desastres naturais o que tem criado reações em vários níveis da sociedade na busca de alternativas que possam conciliar desenvolvimento com sustentabilidade e educação ambiental.

A noção de sustentabilidade compreende a busca de ações diretas ou indiretas que busquem assegurar o equilíbrio entre os três principais pilares de sustentação da atualidade: preservação do meio ambiente, desenvolvimento econômico e bem estar social, visando a utilização responsável dos recursos naturais disponíveis. Pensando por este lado vemos a sustentabilidade para além da discussão do meramente econômico, mas como sendo um processo necessário para a manutenção da vida e do planeta. Daí a importância de se pensar a preservação da diversidade ecológica

e do meio ambiente de forma responsável, incentivando o uso responsável dos recursos naturais, tais como energias limpas e renováveis, reflorestamento de áreas desmatadas, etc.

A educação é uma das principais ferramentas para se assegurar uma nova forma de ver e viver de forma mais saudável, onde a preservação dos recursos naturais sejam princípios básicos de cidadania. Onde possamos, ainda que de forma desigual, reparar os males cometidos contra a natureza, buscando a construção de melhorias na qualidade de vida de todos nós. Pensando assim, não podemos deixar de lado um dos problemas crônicos de nossa sociedade, a produção exacerbada de lixo.

Por muito tempo, a coleta e destinação dos resíduos sólidos passavam despercebidos aos olhos da população, uma vez que o lixo era depositado em regiões afastadas e distantes. No entanto, com a crescente urbanização ficou cada vez mais difícil encontrar áreas adequadas e disponíveis para essa disposição e o problema ganhou visibilidade.

Com o surgimento de diversos órgãos voltados para o desenvolvimento sustentável, a exemplo de diversas ONGs, tem-se desenvolvido um grande leque de alternativas para atender às necessidades mais urgentes do consumo mundial. Dessa forma, é constante a preocupação relativa à diminuição dos riscos para a sociedade e para o meio ambiente, a exemplo da utilização de produtos recicláveis, buscando assim um melhor equilíbrio entre conservação, preservação e consumo na produção e uso dos bens e serviços.

O presente trabalho se propõe a luz da legislação brasileira, analisar a importância e o impacto social do programa de implantação de Coleta Seletiva Solidária no Aeroporto Internacional Tancredo Neves/MG, com o intuito de adequação ao Decreto nº 5.940/2006. Sua importância social, propondo um novo olhar sobre a administração desse Programa, ressaltando também sua importância ambiental, e econômica, já que o mesmo propicia melhoria na qualidade de vida e de renda para os que trabalham com a reciclagem, num contexto de mudanças e transformações que exigem do administrador uma ação pró ativa e moderna. Propõe-se analisar esta realidade, onde possamos vislumbrar possibilidades e alternativas à administração moderna, eficiente e eficaz onde fica estabelecido sobre a importância

de planejar e controlar a administração da Coleta Seletiva Solidária no Aeroporto Internacional Tancredo Neves/MG, como forma de superação e adequação ao Decreto nº 9.940/2006.

## **2. OBJETIVO**

O presente trabalho se propõe a luz da legislação brasileira analisar a importância e o impacto social do programa de implantação de Coleta Seletiva e Responsabilidade Social no Aeroporto Internacional Tancredo Neves/MG, com o intuito de adequação ao Decreto nº 5.940/06. Sua importância social, propondo um novo olhar sobre a administração desse Programa, ressaltando também sua importância ambiental, e econômica, já que o mesmo propicia melhoria na qualidade de vida e de renda para os que trabalham com a reciclagem, num contexto de mudanças e transformações que exigem do administrador uma ação pró ativa e moderna.

## **3. METODOLOGIA**

Pesquisa bibliográfica sobre o tema apresentado Coleta Seletiva Solidária no Aeroporto Internacional Tancredo Neves – MG com análises de textos e material bibliográfico encontrado e legislação pertinente.

Esta pesquisa é do tipo documental, uma vez que analisa o registro dos dados coletados pelo órgão. Pauta-se também, em uma pesquisa bibliográfica, a fim de implantar a coleta seletiva no Aeroporto Internacional Tancredo Neves, conforme o Decreto Federal 5.940/2006.

Também foi utilizada pesquisa que pode ser classificada como exploratória, visto que começou com uma observação não estruturada, ou melhor, assistemática, pois consistiu, em um primeiro momento, em recolher e registrar os fatos da realidade sem fazer uso de meios técnicos especiais e sem fazer perguntas diretas nas dependências internas do aeroporto, por meio de observações feitas na rotina dos funcionários do Aeroporto, dos responsáveis pelos resíduos sólidos, na segregação dos mesmos.

#### **4. JUSTIFICATIVA**

A temática aqui colocada traz à tona o debate sobre responsabilidade Socioambiental como forma de preservação da própria atividade humana, haja vista a idéia de serem os recursos naturais inesgotáveis, ter ficado para trás num tempo onde o homem acreditava ser livre para se desenvolver e a sua cultura sem preocupações com os danos que causava a natureza e ao ecossistema.

A sociedade hoje já consciente do esgotamento dos recursos naturais e do ecossistema, que lhe assegura a vida, cobra posturas e ações que revejam esta forma de pensar e agir. E o que se busca para minimizar esta forma irresponsável de agir e produzir são empresas eticamente comprometidas com o planeta, que proponham ir além do que meramente lhes obriga a legislação, agindo efetivamente com a necessária responsabilidade Sócio Ambiental, revendo posturas e posições distanciadas da realidade ambiental.

Lidar com o grande problema que representa a produção de lixo urbano é uma das tarefas pertinentes a idéia de uma empresa ética e responsavelmente comprometida com a vida e a qualidade desta. A coleta seletiva é, portanto, uma das ações que asseguram a educação, o trato e a garantia de uma sociedade melhor de se viver.

A coleta seletiva e a reciclagem de lixo apresentam-se nesse contexto como uma das melhores alternativas sociais, elas preservam o meio ambiente e recuperam as matérias-primas que de outra forma seriam retiradas da natureza. A natureza é esgotável e a reaproveitamento de materiais recicláveis separados através da coleta seletiva, aponta para novas possibilidades de uma melhor convivência entre homens e natureza.

Um dos fatores preponderantes para a implantação da coleta seletiva é o volume de resíduos que são gerados diariamente nos mais diversos segmentos, cortando-se o altíssimo índice de desperdício, como também o máximo aproveitamento dos recursos naturais. Como exemplo, cita-se a substituição de vários produtos descartáveis por outros reutilizáveis, como sacolas plásticas, copos plásticos por

copos de vidro, talheres plásticos por talheres de aço, garrafas plásticas por garrafas de vidro, etc.

Os catadores de materiais recicláveis além de terem um importante papel na economia, caracterizam-se como sujeitos sociais de transformação ambiental e suas ações minimizam o quantitativo de lixo a ser coletado e destinado pelos municípios, ampliando a vida útil dos aterros sanitários. Assim, esses trabalhadores são geradores de bens e serviços e impulsionadores do setor econômico.

A Secretaria de Desenvolvimento Social do Governo Federal implantou por meio do Decreto nº 5.940 de 25/10/2006, uma medida de cunho social, tornando obrigatória, a coleta seletiva solidária em todos os prédios públicos federais com a destinação dos materiais para associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis. Esta medida implantada pelo Governo Federal, além de contribuir para a diminuição da pobreza, regulamenta a profissão dos catadores, colaborando assim, para redução do impacto ambiental e preservação do meio ambiente.

## **5. REVISÃO BIBLIOGRAFICA**

Um dos maiores desafios do século XXI é reduzir os milhões de toneladas de lixo que nossa civilização produz diariamente. Existe um consenso de que a geração excessiva de resíduos sólidos afeta a sustentabilidade urbana e que a sua redução depende de mudanças nos padrões de produção e consumo da sociedade. A extração dos recursos naturais para a produção dos bens de consumo encontra-se acima da capacidade de suporte do planeta e a produção crescente de resíduos sólidos causa impactos no ambiente e na saúde - o uso sustentável dos recursos naturais ainda é um sonho distante (AGENDA 21,1997;CONSUMERS INTERNATIONAL, 1998).

Diante deste quadro, a ênfase na questão da redução do consumo e do papel do cidadão enquanto agente dessa mudança adquiriu centralidade no âmbito das políticas ambientais da década de 90, e se agregou aos temas do crescimento demográfico e do modal produtivo, com seus respectivos impactos. Essa questão,

segundo Portilho apud Ribeiro e Besen (2007) ultrapassou, atualmente, a barreira das políticas ambientais para a dimensão de políticas de sustentabilidade e o foco do problema passou a ser o uso racional dos recursos naturais para não causar um desequilíbrio ambiental.

A degradação ambiental ocasionada por um padrão de consumo inadequado e por práticas insustentáveis afetam a população e a sustentabilidade do planeta, e o desafio agora é reverter situações de risco que a própria sociedade produz, modificando suas práticas (BECKER APUD RIBEIRO E BESEN, 2007 ). Outra questão importante é a concentração de populações nas grandes cidades.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2010, quase 70 milhões de brasileiros residem nas regiões metropolitanas - 36% da população concentrados em pouco menos de 300 municípios, dentre os mais de 5000 existentes no país. O município de São Paulo, por exemplo, lidera o ranking das cidades brasileiras mais populosas, com 11,2 milhões de habitantes. O Rio de Janeiro, com 6,3 milhões, é a segunda, no senso de 2010

O modo de vida urbano produz resíduos em quantidade e diversidade cada vez maiores, exigindo sistemas de coleta, tratamento pós-consumo e uma destinação ambientalmente segura, haja vista que existem inúmeros fatores de risco à saúde humana, da geração até a disposição final. Entretanto, o lixo não para de crescer e esse crescimento está diretamente relacionado ao desenvolvimento do país, quanto mais rico, maior a produção de resíduos. Entre 1992 e 2000, por exemplo, indicadores demonstram que, enquanto a população brasileira cresceu 16%, a geração de lixo aumentou em 49%, ou seja, um crescimento três vezes maior.

Esse problema é agravado pelo fato de que a maior parte desses resíduos é disposta inadequadamente em lixões a céu aberto ou em aterros que atendem parcialmente às normas de engenharia sanitária e ambiental, causando a poluição do ar, da água e do solo, com sérios impactos sobre a saúde das populações. Para resolver esses problemas, devemos lançar mão, obrigatoriamente, da reciclagem de materiais. Somente com o reaproveitamento é possível reduzir a pressão sobre o meio ambiente, diminuindo o volume de lixo produzido diariamente. Nessa

perspectiva a coleta seletiva é um dos pilares do reaproveitamento de resíduos recicláveis.

A coleta seletiva consiste na separação de materiais recicláveis, como plásticos, vidros, papéis, metais entre outros, nas várias fontes geradoras – residências, empresas, escolas, comércio, indústrias, portos e aeroportos. Esses materiais representam cerca de 30 por cento da composição do lixo domiciliar brasileiro, que na sua maior parte é composto por matéria orgânica.

A separação dos materiais recicláveis cumpre um papel estratégico na gestão integrada de resíduos sólidos sob vários aspectos:

- estimula o hábito da separação do lixo na fonte geradora para o seu aproveitamento;
- promove a educação ambiental voltada para reduzir o consumo e o desperdício; e
- gera trabalho, renda para associações e cooperativas de catadores de materiais.

Segundo Waite (1995) apud Ribeiro e Besen (2007), entre as vantagens ambientais podemos destacar a redução do uso de matéria-prima virgem e a economia dos recursos naturais renováveis e não renováveis, a economia de energia no reprocessamento de materiais, a valorização das matérias-primas secundárias e a redução da disposição de lixo nos aterros sanitários e dos impactos ambientais decorrentes.

Os materiais recicláveis tornou-se um recurso não natural abundantemente disponível, sendo importante ressaltar a sua valorização econômica e o seu potencial de geração de negócios, trabalho e renda. Desta forma, a reciclagem, assim como a coleta seletiva, além de contribuir significativamente para a sustentabilidade urbana, vem incorporando gradativamente um perfil de inclusão social dos setores mais carentes e excluídos do acesso aos mercados formais de trabalho (SINGER, 2002 apud Ribeiro e Besen, 2007).

## 5.1 BREVE HISTÓRICO DA COLETA SELETIVA

A Coleta Seletiva teve origem na Europa, sendo a Alemanha e a França as pioneiras na adoção de medidas destinadas a equacionar a questão dos resíduos sólidos.

Segundo Juras(2005) apud Rocha (2011), a política francesa de resíduos foi estabelecida em 1975, e, ao longo das décadas de oitenta e noventa, avançou para a questão da responsabilização de empresas quanto à destinação e reciclagem de embalagens, tornando-se fortemente engajada na modernização do gerenciamento de resíduos sólidos.

Em terras germânicas, a política de resíduos se consolidou por meio de duas legislações: a Lei de Minimização e a Eliminação de Resíduos em 1986, substituída, em 1994, pela Lei de Economia de Ciclo Integral e Gestão de Resíduos. Essa lei estabeleceu a logística reversa, obrigando os fabricantes e os distribuidores a aceitar a devolução de vasilhames e embalagens e a conduzi-los a uma recuperação material independente do sistema público de eliminação de resíduos.

No Brasil, a primeira experiência ocorreu no Rio de Janeiro - Niterói, 1985, em São Francisco, bairro residencial de classe média. Entretanto as primeiras iniciativas verdadeiramente organizadas de coleta seletiva no Brasil só tiveram origem no ano seguinte, início em 1986, destacando-se, a partir de 1990, aquelas em que as administrações municipais estabeleceram parcerias com catadores organizados em associações e cooperativas para a gestão e execução dos programas (EIGENHEER, 1993 apud ROCHA, 2011).

O registro das experiências brasileiras de coleta seletiva teve início em 1993, com a publicação da coletânea “Coleta Seletiva de Lixo – experiências brasileiras”, e a partir de 1994, vem contando com a divulgação de experiências de entidades como a CEMPRE - Compromisso Empresarial Para Reciclagem.

Recentemente, o Ministério das Cidades divulgou os números referentes ao ano de 2007, relativamente ao manejo de resíduos sólidos urbanos no Brasil. Com base em dados de 306 municípios, que representam 55% da população urbana, o levantamento mostra que a cobertura média de coleta de lixo nas cidades pesquisadas é de 90%. Já a coleta seletiva só chega a 56,9% dos municípios da amostra, que inclui todas as capitais e cidades com mais de 500 mil habitantes.

## 5.2 COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES DE CATADORES

A organização de catadores em cooperativas e associações teve início somente a partir da década de 1990, possibilitando novas perspectivas de relação dos grupos de catadores com o poder público dos municípios (DEMAJOROVIC; BESEN, 2007 apud PAULA e SOUZAPINTO, 2010). Essa visão compartilhada possibilita a valorização e a profissionalização do trabalho do catador, a inclusão social e o resgate da cidadania, bem como a retirada dos catadores dos lixões e aterros.

As associações e cooperativas possibilitam ainda maior poder de barganha dos recicladores com a indústria e com o poder público, pois criam um canal de venda direta à indústria, com a obtenção de melhores preços e a eliminação da figura do intermediário. Grupos ou redes de associações e cooperativas podem possibilitar o acúmulo de maior volume de recicláveis, obtendo melhores preços do que cada cooperado atuando de forma isolada (MEDINA, 2000; RODRIGUEZ, 2004 apud PAULA e PINTO, 2010).

MEDINA (2000) apud Paula e Pinto (2010) destaca o papel das organizações não governamentais e do poder público no fomento e apoio às cooperativas de catadores, uma vez que estudos mostram as dificuldades enfrentadas pelas cooperativas, principalmente pela baixa escolaridade dos catadores e pelo seu histórico de exclusão social. Essas instituições devem ajudar na organização das cooperativas, pois os catadores têm dificuldades de estabelecer vínculos e compromissos com organizações formais de trabalho.

## 5.3 A COLETA SELETIVA NOS ORGÃOS PÚBLICOS

Ao longo da década de 90, vários foram os projetos implantados pela administração pública, em todo o país, visando a separação adequada dos resíduos sólidos. Projetos que, em sua grande maioria dependiam do voluntarismo de abnegados, que viam na proposta uma alternativa viável para reduzir a quantidade de produtos recicláveis no lixo. Esses voluntários enfrentavam grandes dificuldades para sua

implementação, seja em função da falta de recursos e apoio da administração, seja pela falta envolvimento do servidor, o público-alvo.

Em 2006, o panorama começou a mudar com a publicação, no Diário Oficial da União, do Decreto nº 5940, que Institui a obrigatoriedade da separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, inserindo nesse processo, ao mesmo tempo, o princípio da inclusão social, haja vista que destinava esses materiais às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

O Decreto estabeleceu uma mudança de postura do poder público federal no sentido de assumir maior responsabilidade socioambiental, frente à questão da reciclagem e da inclusão social dos catadores. Além disso, transformou-se em uma ferramenta de interação entre os catadores organizados e as instalações federais geradoras de resíduos.

O decreto foi um marco inovador, pois além de influenciar a elaboração de políticas municipais e até privadas similares, promoveu, no âmbito da administração, uma discussão sobre a necessidade de se implantar uma coleta seletiva solidária, com destinação do material coletado para associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, como forma de promover a geração de trabalho e renda.

Estima-se que, na primeira etapa, houve a geração de 30.000 postos de trabalho nas cooperativas beneficiárias. Foram mais de 200 órgãos, entre ministérios, empresas públicas, institutos, autarquias e universidades, com o envolvimento de mais de 600 mil servidores.

Além disso, houve a criação de novas associações e cooperativas de catadores em todo o Brasil, com investimento em torno de 170 milhões de reais nessas políticas de inclusão social e combate à pobreza.

Atualmente, além de ser obrigatória a implantação de programas de coleta seletiva solidária em órgãos públicos nas três esferas de governo, ela é um dos pilares da política socioambiental dos órgãos, cuja elaboração se tornou impositiva para a

administração pública, haja vista que os grandes desafios a serem enfrentados como a redução do consumo de água, energia e de materiais de consumo, somente serão possíveis com uma mudança de comportamento e alteração no padrão de consumo de seus servidores.

A temática aqui colocada traz à tona o debate sobre responsabilidade Socioambiental como forma de preservação da própria atividade humana, haja vista a idéia de serem os recursos naturais inesgotáveis, ter ficado para trás num tempo onde o homem acreditava ser livre para se desenvolver e a sua cultura, sem preocupações com os danos que causava a natureza e ao ecossistema.

A sociedade hoje já consciente do esgotamento dos recursos naturais e do ecossistema, que lhe assegura a vida, cobra posturas e ações que revejam esta forma de pensar e agir. E o que se busca para minimizar esta forma irresponsável de agir e produzir são empresas eticamente comprometidas com o planeta, que proponham ir além do que meramente lhes obriga a legislação, agindo efetivamente com a necessária responsabilidade Sócio Ambiental, revendo posturas e posições distanciadas da realidade ambiental.

Lidar com o grande problema que representa a produção de lixo urbano é uma das tarefas pertinentes a idéia de uma empresa ética e responsavelmente comprometida com a vida e a qualidade desta. A coleta seletiva é, portanto, uma das ações que asseguram a educação, o trato e a garantia de uma sociedade melhor de se viver.

A coleta seletiva e a reciclagem de lixo apresentam-se nesse contexto como uma das melhores alternativas sociais, elas preservam o meio ambiente e recuperam as matérias-primas que de outra forma seriam retiradas da natureza. A natureza é esgotável e a reaproveitamento de materiais recicláveis separados através da coleta seletiva, aponta para novas possibilidades de uma melhor convivência entre homens e natureza.

Um dos fatores preponderantes para a implantação da coleta seletiva é o volume de resíduos que são gerados diariamente nos mais diversos segmentos, cortando-se o altíssimo índice de desperdício, como também aproveitar ao máximo os recursos naturais. Como exemplo disso, é completamente viável a substituição de vários

produtos descartáveis por outros reutilizáveis, como sacolas plásticas, copos plásticos por copos de vidro, talheres plásticos por talheres de aço, garrafas plásticas por garrafas de vidro, etc.

A conservação ambiental pode ser feita por qualquer cidadão ou organizada em comunidade, condomínios, empresas, escolas, clubes, cidades, etc. Esta proposta ultrapassa as questões ambientais, levando em conta também, questões sociais em relação aos catadores, tirando-os do mercado informal.

A criação do Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis criado por meio de Decreto Federal em 11/09/2003, coordenada pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e Ministério das Cidades é composto por órgãos do governo federal que são parceiros da Fome Zero e conta com a participação de ONGS e entidades do setor da reciclagem. O Comitê tem o objetivo de agilizar as ações que efetivarão às determinações do governo federal em relação à inclusão dos catadores de materiais recicláveis. (Fome Zero – Coleta Seletiva Solidária / Governo Federal/2011)

Os catadores de materiais recicláveis além de terem um importante papel na economia, caracterizam-se como sujeitos sociais de transformação ambiental e suas ações minimizam o quantitativo de lixo a ser coletado e destinado pelos municípios, ampliando a vida útil dos aterros sanitários. Assim, esses trabalhadores são geradores de bens e serviços e impulsionadores do setor econômico de reciclagem.

A Secretaria de Desenvolvimento Social do Governo Federal implantou por meio do Decreto nº 5.940 de 25/10/2006, uma medida de cunho social, tornando obrigatória, a coleta seletiva solidária em todos os prédios públicos federais com a destinação dos materiais para associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis. Esta medida implantada pelo Governo Federal, além de contribuir para a diminuição da pobreza, regulamenta a profissão dos catadores, colaborando assim, para redução do impacto ambiental e preservação do meio ambiente. (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome / Governo Federal / 2011).

Esta ação implementada pelo Governo Federal além de contribuir para a diminuição da pobreza (gerando renda), regulamenta a profissão dos catadores, colaborando com a redução do impacto ambiental e a preservação do meio ambiente.

O objetivo desse estudo é apresentar os procedimentos adotados no Aeroporto Internacional Tancredo Neves – MG para a implantação da coleta seletiva (segregação, coleta e destinação final) visando à adequação ao Decreto nº 5.940/06.

#### 5.4 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

No sentido de facilitar o licenciamento de novos aterros e a recuperação de lixões em municípios de pequeno e médio porte, o Conselho Nacional do Meio Ambiente criou a Resolução nº 5 de 05 de agosto de 1993, que estabelece definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Essa resolução classifica os resíduos sólidos em quatro grupos, como A, B, C e D.

O grupo A agrupa resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido a presença de agentes biológicos (Resíduos de laboratórios de análises clínicas; resíduos de unidades de atendimento ambulatorial excreções, secreções e líquidos orgânicos; meios de cultura; tecidos, órgãos e outros).

O grupo B agrupa resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características químicas (drogas quimioterápicas e produtos por elas contaminados, resíduos farmacêuticos).

O grupo C agrupa os rejeitos radioativos. Enquadra-se neste grupo os materiais radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo Resolução CNEN 6.05.

O grupo D agrupa os resíduos comuns, ou seja, são todos os demais que não se enquadram nos demais grupos.

## 5.5 RECICLAGEM

A reciclagem segundo Leite (2003) é definida:

*“o canal reverso de revalorização, em que os materiais constituintes dos produtos descartados são extraídos industrialmente, transformando-se em matérias-primas secundárias ou recicladas que serão incorporadas à fabricação de novos produtos”.*

Podemos também entender a reciclagem como um processo de transformação material, reaproveitamento em forma e função diferente da exercida anteriormente. A importância social, econômica e ambiental do processo de reciclagem é inegável numa sociedade onde cada vez mais se incentiva o consumo, para o Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis (2003), o Decreto Federal nº 5.940 de 25/10/2006 e segundo a Lei nº 11.445/2007, investir e incentivar a reciclagem são formas que as políticas públicas têm com um desafio de contribuir para a inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis. De maneira tímida, alguns órgãos da área pública e privada têm aderido a Coleta Seletiva Solidária.

De acordo com a Revista Exame em 1993, surgiu o primeiro projeto de lei que tratava da reciclagem dos resíduos sólidos, de autoria do então deputado Fábio Feldmann, o projeto contou com a oposição de empresários que alegavam que iriam onerar as empresas. Desde então a questão da reciclagem tem merecido destaque em órgãos de pesquisas, universidades, e outros.

A USP possui um trabalho importantíssimo no âmbito da reciclagem, este projeto, é “USP Recicla” que tem como missão construir sociedades sustentáveis através de ações voltadas a minimizar a geração dos resíduos, conservar o meio ambiente, melhorar a qualidade de vida e de formação de recursos humanos comprometidos com a qualidade de vida da sociedade.

Além da “USP Recicla” existe o Instituto Akatu, um órgão que tem como objetivo difundir a idéia de responsabilidade social e do consumo consciente nas empresas.

Este instituto lançou em abril de 2005 o Centro de Referência Akatu pelo Consumo Consciente (AKATU, 2008), portal da Internet aberto para sociedade civil e empresas, que tem ajudado bastante no processo de inclusão social e na educação ambiental.

A Revista Científica da Escola de Administração do Exército, Ano dois, nº 3 – 2º semestre de 2006, traz um artigo de Katianny Gomes Santana Estival e Carlos Alberto Pereira Filho, cujo tema é “Gestão de resíduos sólidos em organizações públicas – Implantação de um Projeto de Coleta Seletiva no Comando Militar do Oeste”, mostra que o novo contexto organizacional requer cada vez mais o relacionamento das organizações com o ambiente externo de maneira estruturada e com objetivos definidos. Os setores públicos não estão fora deste contexto.

Outro órgão que serviu de suporte teórico para o trabalho é a ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais), pois é uma associação independente, não governamental e sem fins lucrativos, que tem por objetivo promover o desenvolvimento técnico operacional do setor de limpeza pública e gestão de resíduos sólidos dentro dos princípios de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável. E, é justamente para preservar o meio ambiente e desenvolver a sustentabilidade que foi aplicado o Decreto Federal nº 5.940 de 25/10/2006 e a Lei nº 11.445/07 no âmbito do Aeroporto Internacional Tancredo Neves MG.

## **6. HISTÓRICOS**

### **6.1 HISTÓRICO DA INFRAERO**

A Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária - INFRAERO é uma Empresa Pública, criada em 1972, através da Lei nº 5.862, de 12 de dezembro de 1972. A INFRAERO é dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio, tendo autonomia administrativa e financeira. Ela é vinculada ao Ministério da Defesa:

“Sua finalidade é implantar, administrar, operar e explorar industrial e comercialmente a infra-estrutura aeroportuária e de apoio à navegação

aérea, prestar consultoria e assessoramento em suas áreas de atuação e na construção de aeroportos, bem como realizar quaisquer atividades correlatas ou afins, que lhe forem atribuídas pelo Ministério da Defesa”.

A INFRAERO é uma empresa sólida, tendo em seus 38 anos de atividade adquirido a robustez, tradição e credibilidade no mercado, a Infraero é uma empresa pública acostumada a lidar com a diversidade brasileira. Ela tem em seus quadros aproximadamente 28.000 profissionais, entre empregados concursados e terceirizados, tendo atuação em todos os Estados brasileiros. Ao todo ela administra 67 aeroportos, tendo 80 unidades de apoio à navegação aérea e 33 terminais de logística de carga. O que concentra aproximadamente 97% do movimento do transporte aéreo regular do Brasil. Segundo o site da empresa estes números equivalem a:

“02 milhões de pousos e decolagens de aeronaves nacionais e estrangeiras, transportando cerca de 113 milhões de passageiros. Além de passageiros, a Infraero opera aeroportos equipados para funcionar como plataforma de helicópteros e outros cuja vocação está na logística de carga aérea.”  
(INFRAERO-2011)

A empresa é eticamente comprometida com a adoção de padrões construtivos e tecnológicos que possibilitam economia de recursos naturais e a prevenção de poluição, além de buscar a melhoria contínua e a eficiência operacional nas suas instalações.

## 6.2 AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES/MG

Situado na região metropolitana de Belo Horizonte, na cidade de Confins o Aeroporto Internacional Tancredo Neves (AITN) encontra-se instalado em um sítio aeroportuário de 15 km<sup>2</sup>, possuindo infra-estrutura capaz de movimentar mais de 40.000 toneladas de carga e capacidade para até 05 milhões de passageiros por ano. Estima-se que até 2014, a capacidade anual do aeroporto seja superior a 12 milhões de passageiros, com a construção de mais um terminal. As obras para a

construção deste terminal, juntamente com as de instalação de uma plataforma de logística de comércio exterior, já foram iniciadas. Com a conclusão destas obras o AITN será o primeiro aeroporto industrial do Brasil.

O AITN foi inaugurado 1984, como alternativa ao Aeroporto da Pampulha, devido a proximidade deste com regiões densamente populosas, além da precariedade de suas pistas e infra-estrutura o que tornava inviável qualquer proposta de reforma, além do crescimento anual do tráfego aéreo na Grande BH. Nesta época a necessidade de um novo terminal de aeroporto já havia sido identificada.

Na ocasião foi previsto e planejado um aeroporto que atendesse e levasse em consideração vários critérios:

- Dimensões ideais, prevendo área de expansão, quando o desenvolvimento da região assim o exigisse;
- Ser localizado fora da área urbana e de suas expansões previstas, evitando-se a poluição sonora e os riscos nos procedimentos de aproximação e decolagem;
- Dispor de facilidade para instalações energéticas, de água e esgoto e de telecomunicações;
- Ter condições favoráveis de relevo, afastado de obstáculos de qualquer natureza, capazes de criar perigos aos procedimentos de aproximação e decolagem;
- Ter condições meteorológicas favoráveis;
- Ter condições de viabilização, a menores custos econômicos, sociais e ecológicos.

De acordo com a Infraero:

“o aeroporto foi planejado como alternativa básica do sistema aeroportuário do país, já que Belo Horizonte está localizada em posição privilegiada em relação às rotas da aviação comercial brasileira e mesmo algumas rotas internacionais. Assim, além de sua importância no cenário nacional, é uma importante alternativa de pouso para os aeroportos de Guarulhos-SP, Galeão-RJ e Campinas-SP, comportando grandes jatos comerciais como os Boeing 747 e 777, MD-11, entre outros”. (Site: [www.infraero.gov.br](http://www.infraero.gov.br)):

O AITN tem pátio de aeronaves com dimensões de 86.000 m<sup>2</sup> com capacidade para aeronaves de dimensões de 3.000 x 45 m e equipamentos para pouso de precisão, além de todos os demais auxílios às operações aeronáuticas. O AITN comporta 17 aeronaves, seu Terminal de Passageiros (TPS) ocupa uma área de 53.950 m<sup>2</sup> e possui capacidade anual para 5 milhões de passageiros. Na Figura 1, observa-se a vista aérea do Aeroporto Internacional Tancredo Neves / MG.



Figura 1 - vista aérea do Aeroporto Internacional Tancredo Neves (Fonte Infraero)

## 7. RECICLANDO LIXO – RECICLANDO A VIDA

### 7.1 A PARCERIA ENTRE O ESTADO E A SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA NA BUSCA PELA QUALIDADE DE VIDA – A COLETA COLETIVA NO AEROPORTO DE CONFINS

Em 05 de junho de 2009, foi assinada por representantes da ASCAMARE (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Lagoa Santa, Minas Gerais) e da INFRAERO a Ordem de Serviço nº 010/SBCF(CFME)/2009 (Figura 2) que deu início ao Termo de Compromisso nº 0001/MA/2009/0058. Este Termo apresenta como objeto a destinação dos resíduos sólidos descartados pela Administração Pública Federal às Associações e Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis.



**Figura 2 - Assinatura do termo de compromisso entre Infraero e Ascamare (Fonte Infraero)**

A partir desse período, a Comissão de Coleta Seletiva, deste aeroporto, viabiliza por meio de ações efetivas uma proposta cujo interesse maior é conscientizar os funcionários diretos e indiretos que a reciclagem se faz necessária, uma vez que, precisamos de um ambiente mais saudável e conseqüentemente, estamos ajudando direta e indiretamente pessoas que necessitam de uma renda para suprir suas necessidades básicas (Tabela 1):

**Tabela 1 - Membros da comissão de coleta seletiva (Fonte Infraero)**

<b>PROFISSIONAL</b>	<b>ÁREA DE ATUAÇÃO</b>	<b>FUNÇÃO</b>
<b>Sebastião Cordeiro de Menezes</b>	<b>Responsável Técnico</b>	<b>Coordenador de Meio Ambiente</b>
<b>Roberto Barros Amaral</b>	<b>Membro da comissão de coleta seletiva</b>	<b>Profissional de Engenharia e Manutenção</b>
<b>Thiago Bressani Ribeiro</b>	<b>Membro da comissão de coleta seletiva</b>	<b>Estagiário de Engenharia Ambiental</b>

## 7.2 ENTENDENDO O PROCESSO DE RECICLAGEM NO AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES

Um fator que influi no dimensionamento do número de pontos de coleta, e que se destaca neste procedimento, é a distância máxima do mesmo até o usuário. Este é um fator extremamente relevante, pois para que o programa de coleta seletiva se desenvolva o usuário tem que estar constantemente comprometido a participar e se

a distância de caminhada para o usuário for muito longa, definitivamente ele não contribuirá com o programa. Para a sustentabilidade do programa de coleta seletiva, foram instalados pequenos coletores próximos das estações de trabalhos e coletores maiores a uma distância máxima de 100 metros das estações de trabalho. Na Figura 3 é demonstrado a previsão do quantitativo de pontos de coleta disponibilizados.

<b>Pontos de Coleta nos Escritórios</b>	
<b>Total Geral de Lixeiras contabilizadas</b>	<b>266</b>
<b>Total Previsto para Recicláveis</b>	<b>200</b>
<b>Total Previsto para Não-Recicláveis</b>	<b>66</b>

Figura 3 - Previsão de distribuição de lixeiras para Recicláveis e não Recicláveis nos escritórios da INFRAERO

Uma variável muito utilizada para implantar um processo de coleta seletiva é o cálculo de pontos de coleta a serem instalados. Para tanto, deve-se estabelecer a capacidade dos Containers coletores a serem implantados. Em geral, estes Containers têm capacidade volumétrica variando de 500 a 1000 litros. A capacidade de carga varia de acordo com o fabricante. Assim, o cálculo do número de pontos de coleta é realizado por meio da equação a seguir:

$$N_{col} = \frac{Q_{rk}}{C_c \times f}$$

Onde:

$N_{col}$ : número de pontos de coleta a serem instalados;

$Q_{rk}$ : quantidade total de recicláveis gerada semanalmente, em quilogramas;

Cc: capacidade de carga do container, em quilogramas;

f: frequência de coleta, em vezes por semana.

### 7.3 MATERIAL DE DIVULGAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO

Após a quantificação e definição dos pontos de coleta, foi realizada a compra de adesivos, objetivando de forma didática a melhor identificação dos equipamentos coletores, conforme Figura 4 e Figura 5 a seguir:



(a)



(b)

Figura 4 a e b - Adesivos para lixeiras no aeroporto



(a)



(b)

Figura 5 a e b - Projeção das lixeiras com adesivos

## 7.4 MANUSEANDO O REICLÁVEL

O Material Reciclável é recolhido dos escritórios e corredores internos do aeroporto são disponibilizados nas caçambas do Subsolo, Terminal de Carga e Prédio de Manutenção. Estas caçambas também suportam material proveniente das concessionárias do setor alimentício do aeroporto.

A Figura 6 mostra o croqui dos pontos propostos para recolhimento de todo o Material Reciclável disponibilizado pelo aeroporto, para recolhimento pela ASCAMARE / Lagoa Santa (TPS, CFMN, TECA, SCI, Projeto Social, Canteiro de Obras).

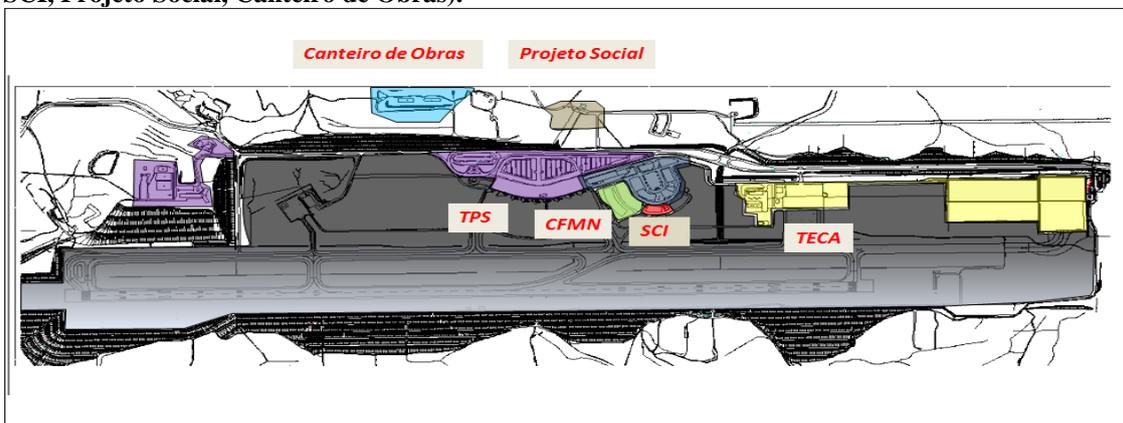


Figura 6 - Croqui do sítio aeroportuário indicando os pontos de coleta. (Fonte Infraero)

A partir destes pontos de coleta a associação recolhe no aeroporto o Material Reciclável disponibilizado e em sua sede no município de Lagoa Santa / MG realizam sua separação. A seguir seguem imagens galpão da Ascamare



(a)



(b)

Figura 7 a e b - Deposito ASCAMARE / Lagoa Santa (Fonte Infraero)



(a)



(b)

**Figura 8 a e b - Galpão onde são armazenados Recicláveis após processo de prensa (Fonte Infraero)**

A seguir é exposto um histórico fotográfico dos processos dos locais de instalação dos pontos de coleta e diferentes tipos de materiais recolhidos no aeroporto.



**Figura 9 - Recolhimento de material metálico, no ponto de coleta localizado no canteiro de obras. (Fonte Infraero)**



**Figura 10 - Recolhimento de material localizado no subsolo do terminal de passageiros. (Fonte Infraero)**



**Figura 11 - Recolhimento de papelão no ponto de coleta localizado no Terminal de Cargas (Fonte Infraero)**



**Figura 12 a e b - Recolhimento de plástico no ponto de coleta localizado no Terminal de Cargas Terminal de Cargas (Fonte Infraero)**

## 7.5 A COLETA SELETIVA COMO FATOR DE MELHORIA NA QUALIDADE DE QUEM VIVE DO LIXO

O governo federal dá o primeiro passo ao propor através de legislação pertinente a implantação da coleta seletiva nas repartições públicas, o que necessariamente não significa mudança radical no trato com o lixo produzido nos órgãos públicos, mas marca a postura de um novo pensar da administração pública federal, onde a responsabilidade sócio ambiental encontra-se presente. Esta postura assegura a inclusão produtiva e social de pessoas que vivem da profissão de catar e reciclar o lixo urbano. Tornando uma alternativa de interação e organização entre as associações, cooperativas e grupos de trabalho de catadores e órgãos públicos federais que produzem produtos passíveis de reciclagem.

O governo federal ao se inserir na proposta da responsabilidade social, dá o exemplo para que outras empresas seja pública ou privada desperte para esta nova realidade, a de reciclar para assegurar a vida e preservar o planeta.

As políticas públicas nas diversas esferas da administração pública tem na legislação um marco inovador e inspirador de uma nova consciência coletiva.

É considerado válido ressaltar que, junto ao fator ambiental do processo, também há o fator social. No momento em que a ASCAMARE / LS começou o recolhimento dos Recicláveis no aeroporto estava composta por 09 (nove) pessoas associadas.

Em março 2011, este número é superior a 16 (dezesesseis) associados, em virtude do volume de materiais disponibilizados pela INFRAERO, quase dobrando a quantidade de famílias de baixa renda sendo beneficiadas pelo aeroporto.

## 7.6 TREINAMENTOS

Em continuidade ao processo, foram realizados no decorrer de junho de 2009, treinamentos para os empregados da INFRAERO e da Contratada (Presta) responsável pela conservação e Limpeza do aeroporto onde foram detalhadas todas as etapas do processo as quais o aeroporto iria implementar, informando também como seria a logística e qual a parcela de contribuição de cada pessoa. Condição esta última é considerada como a que vem por apresentar crucial relevância para o sucesso do projeto, por se tratar de uma quebra de paradigma quanto à consciência destas pessoas para um comprometimento maior com as questões que envolvem a saúde do meio em que vivemos.



**Figura 13 a e b - Treinamento de empregados da INFRAERO e da Contratada de Limpeza no aeroporto (Fonte Infraero)**

## **8. ADMINISTRANDO A EFICÁCIA DA PARCERIA E EFETIVANDO A RECICLAGEM**

Para os procedimentos de manuseio dos resíduos sólidos gerados no aeroporto Internacional Tancredo Neves – MG e aplicação do Decreto 5.490 de 25 de outubro de 2006, que “Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências”, fez-se necessário o desenvolvimento e aprovação de instrumento legal para tal finalidade, e, este documento é o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

### **8.1 PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS**

Para os procedimentos praticados no Aeroporto Internacional Tancredo Neves, referentes à classificação, segregação, acondicionamento, coleta, transporte e destinação final dos seus resíduos sólidos, foi elaborado o Plano Emergencial de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PEGRS, de caráter temporário, porém necessário para que o aeroporto possa tornar-se regular diante de seus órgãos fiscalizadores até que o PGRS definitivo seja aprovado pela ANVISA e que ora encontra-se em fase final de elaboração.

## 8.2 PLANO EMERGENCIAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PEGRS

Os procedimentos descritos no PEGRS foram implantados em consonância com a legislação vigente. O Plano Emergencial é operacionalizado, através de contratos contínuos com empresas especializadas e licenciadas, contratados eventuais e ações internas da gerência de manutenção.

Conforme o PEGRS, na constatação de cargas que contenham pragas e doenças zôo fitossanitários existentes sob controle oficial, cargas deterioradas, contaminadas, fora de especificação ou abandonadas, estes resíduos terão como método de tratamento:

- Acondicionamento em contenedores plásticos hermeticamente fechados;
- Supervisão dos contenedores por técnicos da VIAGRO (Vigilância Agropecuária);
- Transporte dos contenedores por empresa especializada e licenciada, contratada pela INFRAERO, para incineração dos resíduos; Contrato atual e vigente com a empresa Serquip-MG.
- Destinação final das cargas em instalações apropriadas para incineração, por empresa especializada e licenciada (Serquip), contratada pela INFRAERO, para incineração dos resíduos.

A quantidade total de resíduos sólidos gerados no aeroporto internacional Tancredo Neves, referencia março de 2011 é:

- Resíduo Classe “D” Resolução 5 - 126 toneladas mês
- Resíduo Classe “A” Resolução 5 - 02 toneladas mês

Para o manejo dos resíduos “D” – Resolução 05, foi contratada, pela Infraero, através de licitação publica a Empresa LOCAVIA LTDA, para recolhimento dos resíduos e o transporte para a destinação final, o aterro sanitário da Empresa Vital Engenharia Ambiental, localizado no município de Sabará-MG.

Para o manejo dos resíduos “A” – Resolução 5, foi contratada, pela Infraero, através de licitação pública a Empresa SERQUIP – MG, licenciada para incineração de resíduos, para a coleta, o transporte e incineração dos resíduos.

Para os resíduos perigosos classe – I da (ABNT 10.004 de 31/11/2004), os resíduos são gerenciados pela empresa LOCAVIA e são gerados contratações eventuais de empresas licenciadas para os devidos descartes, exceto dos resíduos de lâmpadas queimadas/usadas cujos descartes são feitos pela Empresa RECITEC-RECICLAGEM TÉCNICA DO BRASIL LTDA, através de um contrato contínuo.

A Gestão deste processo, no âmbito da INFRAERO, é de responsabilidade da CFMN (Gerência de Manutenção).

Os procedimentos desse PEGRS garantem que a parcela mais significativa dos resíduos aeroportuários seja classificada como sendo “D”. A partir deste entendimento, os resíduos “D” serão reciclados, com a implantação de ações que estão sendo definida no PGRS, este último, instrumento legal que garante os procedimentos para a Coleta Seletiva e com isso haverá uma redução significativa dos resíduos a serem dispostos em aterros sanitários.

## 9. CONCLUSÃO

O Decreto nº 5940 de 25 de outubro de 2006, é um marco na história da sociedade brasileira, onde para além, da demonstração da responsabilidade sócio ambiental do Estado brasileiro, ele traz a tona a discussão do papel e a função social do catador. Ele coloca para a sociedade brasileira que a reciclagem é fundamental para assegurar melhor qualidade de vida no presente, e a certeza da vida no futuro.

Este ato governamental também lança desafios a todo conjunto da sociedade brasileira, ele possibilita o debate e a discussão entre os diversos setores e atores sociais, apontando para a responsabilidade individual que cada cidadão deve ter para com a preservação do planeta. Esse foi o primeiro passo, muitos ainda devem ser dados nesse sentido

Nesse sentido o aeroporto Internacional Tancredo Neves – MG que é um importante instrumento urbano que promove a integração e o desenvolvimento de seu entorno, sendo freqüentado por um grande número de usuários e passageiros, tendo como conseqüência de suas atividades a geração diária de resíduos sólidos em volume comparado ao de pequenas cidades, com características semelhantes às daqueles produzidos nos centros urbanos de cidades de alto poder aquisitivo, onde são geradas grandes quantidades de materiais de alto valor agregado, como metais, papéis e plásticos em geral, demonstrando o grande potencial para a reciclagem; dá os primeiros passos rumo a esse novo pensar social, quando instala em suas dependências o processo de coleta seletiva e celebra parcerias com entidades da sociedade civil que atuam na área.

Por esta razão, a política de gestão de resíduos e Coleta Seletiva solidária do aeroporto, compatibiliza o controle sanitário, a proteção ao meio ambiente e a melhoria de vida das pessoas beneficiadas com processos eficientes de segregação de resíduos buscando os menores custos operacionais e maior valor agregado dos materiais recicláveis.

O programa de gestão de resíduos sólidos, além de atender ao proposto no Decreto 5.940/96, tem ainda o objetivo de criar condições para uma adequação no comportamento da comunidade aeroportuária no que tange a forma de

relacionamento com os resíduos produzidos, estimulando e incentivando a mesma para a adesão voluntária ao programa de coleta seletiva, onde lhe são oferecidos as necessárias facilidades para a coleta e segregação dos materiais a serem reciclados.

Considera-se com estes procedimentos e com bastante envolvimento dos componentes de fator humano, a quebra de paradigma que lixo é lixo e não tem valor agregado, os resíduos recicláveis deixam de ser lixo e transforma-se em fonte de renda para a melhoria de vida de muitas pessoas necessitadas.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Fórum Nacional de Normalização. Certificadora de Produtos e Sistemas. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/imagens>.

AGENDA 21. Conferencia das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo: Secretária de Estado do Meio Ambiente, 1997.

AKATU. Instituto Akatu. Disponível em: <<http://www.akatu.net>.> Acesso: jan. 2010.

ASMARE Associação dos catadores de papel, papelão e material reciclável. Disponível em: <http://www.asmare.org.br>. Acesso: jan. 2010

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – Edição 2007. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br>> Acesso: fev. 2010.

BRASIL. Câmara dos Deputados. PL 1991/2007. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, seus princípios. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br>> Acesso em: fev. 2010.

BRASIL. Governo Federal. Decreto Federal nº 5.940 de 25/10/2006, Lei nº 11.445/2007.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – Fome Zero – Brasil um país de todos. Coleta Seletiva – acesso em 04/04/11.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. CEMPRE. Disponível em:<<http://www.cempre.org.br>>:Acesso:acesso:fev.2010.

\_\_\_\_\_. Resolução n.º5. Classificação dos Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro, de 5/08/93;

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA INFRAERO: [www.infraero.gov.br](http://www.infraero.gov.br);

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA INFRAERO:  
[www.infranet.gov.br](http://www.infranet.gov.br);

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Senso Rio de Janeiro, 2010.

LEITE, P. R. Logística Reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

PAULA, Mabel Bastos, SOUZA –PINTO, Helma. A Importância das Cooperativas de Reciclagem na Consolidação dos Canais Reversos de Resíduos Sólidos. Simpoi – Anais.2010. Disponível em <[www.simpoi.fgvsp.br/arquivos/2010](http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivos/2010)>.

RECICLAGEM. Como implantar um programa de coleta seletiva. Volume 7. SBJ Produções. USP Recicla. Disponível em: [http://www.inovacao.usp.br/usp\\_recicla](http://www.inovacao.usp.br/usp_recicla) acesso em: fev de 2010.

RIBEIRO, Helena; BENSEN, Gina Rizpah. Panorama da Coleta Seletiva no Brasil:Desafios e Perspectiva a partir de Três Estudos de Caso. Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente – v.2,n.4, Artigo 1, ago 2007

ROCHA, Vanessa José. Trabalho de catadores (as), Cooperativismo e as Políticas Públicas (Sociais): Experiencia da Coleta Seletiva Solidária no Municipio de João Pessoa. Revista Eletrônica de Ciências Sociais Número 16. Março de 2011. Pág. 164 – 175. Disponível em < [www.cchla.ufpb/ caos\\_164](http://www.cchla.ufpb/ caos_164)>. Acessado em 04 de abril de 2011.