



### III-252 - MATERIAIS CULTURAIS E DE CONSTRUÇÃO NA COLETA SELETIVA DE LIXO

**João Alberto Ferreira<sup>(1)</sup>**

D.Sc. em Saúde Pública pela ENSP - Fundação Oswaldo Cruz e M.Sc. em Engenharia Ambiental pelo Manhattan College, New York, USA. Professor Adjunto do Depto. de Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente – Faculdade de Engenharia - UERJ.

**Emílio Maciel Eigenheer**

D.Sc. em Educação pela UFF – Universidade Federal Fluminense. Professor Adjunto da UERJ. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da UFF

**Roberto Rinder Adler**

M.Sc. em Tecnologias Ambientais pelo Imperial College – Inglaterra. Engenheiro civil. Consultor em Planejamento e Gestão de Resíduos Sólidos

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua das Laranjeiras, nº 525, apto. 1102, Laranjeiras, Rio de Janeiro – RJ, CEP: 22240-002 - Brasil. Tel. +55 (21) 2557 – 9941 - e-mail: [joaf@uerj.br](mailto:joaf@uerj.br)

#### RESUMO

O trabalho apresenta o desenvolvimento e os resultados do Projeto *Cidadania, Reutilização e Inovação Tecnológica: valorização cultural, socioeconômica e ambiental de materiais da coleta seletiva*, apoiado pelo CNPq e executado pela UFF, em parceria com a UERJ e a Companhia de Limpeza de Niterói – CLIN, durante os anos de 2006/07.

Trata-se de um projeto de extensão universitária voltado para a avaliação dos materiais de valor cultural e de construção recolhidos nos últimos anos, através da Experiência de Coleta Seletiva do Bairro de São Francisco, na cidade de Niterói (RJ), e que foi selecionado no âmbito de edital do CNPq, vinculado à promoção social dos catadores de lixo urbano.

Além do interesse cultural, moedas, livros, selos, cartões postais, etc. podem ser fonte de receita para as experiências de coleta seletiva, o mesmo ocorrendo com materiais de construção, que podem ter uma segunda vida, notadamente em projetos de construção civil e em obras de reforma habitacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** coleta seletiva, resíduos sólidos, memória, reutilização.

#### INTRODUÇÃO

Uma rápida análise panorâmica de nossas instituições culturais (arquivos, bibliotecas e museus) indica a importância e o papel que tiveram coleções particulares em sua constituição. Por doação, comodato ou compra, essas coleções formam a base de um imenso patrimônio cultural.

Tem sido, portanto, prática comum e de longa tradição o envio de coleções particulares (em especial as de políticos, artistas, literatos e outras personalidades) para serem preservadas e disponibilizadas ao público pesquisador por instituições responsáveis pela salvaguarda da memória de um país, como é o caso dos arquivos, bibliotecas e museus nacionais, ou da memória local, regional ou mesmo institucional, como tem sido mais recentemente o caso dos centros de memória, criados para preservação de coleções relacionadas à história das cidades, como o Centro de Memória da Unicamp, ou de instituições, indústrias, escolas e outros, como o Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, no Rio de Janeiro.

Também não é difícil encontrar antigos domicílios familiares que se transformaram em “casas-memória” ou “casas-museus”, como a Fundação Casa de Rui Barbosa, em Botafogo, no Rio de Janeiro, ou o Museu Antônio Parreiras, no Ingá, e a Casa de Oliveira Vianna, no Fonseca, ambas em Niterói, onde ao lado de novas coleções preservam-se as coleções particulares (livros, objetos e documentos pessoais, obras de arte, móveis etc.) dos seus antigos proprietários.

Cabe lembrar as incontáveis coleções que, após a morte dos seus titulares, não são conservadas pelos herdeiros, sendo desfeitas, no todo ou em parte, por meio de venda, comodato, ou doação, ora de acordo com a área de interesse do colecionador, ora em decorrência das conveniências familiares.



Porém o primeiro objetivo desse trabalho é destacar um outro conjunto de objetos e documentos que permanecem no anonimato: as pequenas coleções pertencentes ao cidadão comum, que muitas vezes não tem idéia do valor histórico “daquelas antigas fotos de família”, “daqueles postais ou selos do avô”, ou dos “velhos livros” que já não encontram mais lugar nos acanhados apartamentos de hoje. O comum é que estes materiais, pela sua pequena quantidade, e pelo desconhecimento dos seus novos proprietários, acabem não sendo vendidos ou mesmo doados, e sejam descartados e perdidos como resíduos. Estes materiais têm sido o objeto de estudo e avaliação do Centro de Memória Fluminense e do Centro de Informação sobre Resíduos Sólidos, ambos da Universidade Federal Fluminense. Acrescente-se que parte destes materiais, quando devidamente identificados, têm valor econômico e podem aumentar a receita obtida na coleta seletiva. Romances, revistas, livros didáticos, por exemplo, se inseridos num processo de comercialização, terão valor muito maior do que aquele alcançado quando vendidos como papel.

O segundo objetivo é de igual forma avaliar a importância de materiais de construção (fios, parafusos, pregos, dobradiças, pincéis, etc.) que são descartados com muita frequência e podem ainda ser reutilizados, tornando-se inclusive fonte alternativa de receita para programas de coleta seletiva de lixo.

O desafio da inclusão social do catador passa por questões diversas, que vão desde o seu baixo nível de organização até outras de natureza cultural e socioeconômica.

Os materiais demandados pela indústria da reciclagem são os de mais fácil identificação e separação, assim como o objeto principal do interesse do catador e dos procedimentos da coleta seletiva. O mesmo, no entanto, não ocorre quando o que está em jogo é o valor de troca. São materiais de interesse cultural – moedas, livros selos, cartões-postais, por exemplo, e também outros, industrializados, que podem ter uma segunda vida – pregos, conexões hidráulicas, materiais elétricos, sobras recorrentes em projetos de construção civil e obras de reforma habitacional (Eigenheer et al., 2007).

Reconhecer estes objetos, em geral requer um grau de conhecimento específico não compatível com o perfil médio do catador. Como fazer, portanto, para que tais materiais sejam recuperados e transformados em renda adicional?

É disto que o presente trabalho trata, procurando contribuir para um caminho que permita esta recuperação de materiais na coleta seletiva.

## METODOLOGIA

Em 1985 foi implantada, pioneiramente no Brasil, a Experiência de Coleta Seletiva de Lixo no Bairro de São Francisco, Niterói. Resultado de uma parceria entre a Universidade Federal Fluminense (UFF) e o Centro Comunitário de São Francisco (CCSF) (associação de moradores), contou inicialmente com o apoio financeiro da GTZ, órgão de fomento do governo alemão, e hoje com o da AmBev. Por influência desse primeiro trabalho, foram implantados projetos de coleta seletiva nos mais diversos contextos urbanos.

Voltado para a geração de empregos através do reaproveitamento de materiais recicláveis, o Projeto de São Francisco não deixou de dar atenção também, desde o seu início, à recuperação de roupas, brinquedos e outros objetos para doação. Com o tempo observou-se que, entre os materiais recolhidos, chegavam livros, revistas, mapas e similares (não raro atacados por cupins e traças), para serem destinados à reciclagem de papel. A partir de 1992 solicitou-se dos empregados encarregados da triagem a separação sistemática desses livros e revistas. Em pouco tempo foi possível perceber a significativa importância desse material.

Posteriormente solicitou-se aos triadores que passassem a separar também fotos, cartões postais, santinhos, papéis antigos, discos, moedas, selos, molduras, etc., o que aumentou consideravelmente a quantidade de materiais de interesse cultural recuperados pelo Projeto. Paulatinamente os empregados foram se tornando sensíveis aos “materiais antigos”.

Livros didáticos passaram a ser doados, outros vendidos a sebos.

Materiais os mais diversos, relativos ao Estado do Rio, passaram a ser enviados ao Centro de Memória Fluminense (CMF) da UFF, e assim foi se formando um significativo acervo, que pedia uma análise mais



acurada das possibilidades que a coleta seletiva oferecia para recuperar materiais de interesse cultural. Tãmanha era esta diversidade, que incentivou a organizaçaõ, através do CMF, de outros materiais nã relativos ao Estado do Rio. Novas coleções foram se formando.

A partir de março de 2005, exposições realizadas pelo CMF contaram com peças de apoio recolhidas em São Francisco. Essa amostra passou a aparecer com o título de “Resíduos e Memória”. Explicava-se ao visitante das exposições a origem do material e sua importância.

Outro desdobramento do trabalho foi a parceria com a Biblioteca da Faculdade de Formação de Professores (FFP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Esta passou a adquirir para seu acervo, a preços simbólicos, livros coletados pelo Projeto de São Francisco.

Em 2006 a UFF obteve financiamento do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), para avaliar se esse trabalho poderia gerar renda para cooperativas de catadores de lixo. O objetivo era desenvolver uma metodologia que tornasse viável a disseminação dessa prática para outras cidades.

Vale destacar que, desde o início, não se pretendeu formar “acervos curiosos” ou “museus do lixo”. O importante é reconhecer que um rico acervo de valor local e nacional se perde diariamente através do lixo. Trata-se de incentivar, sim, novas fontes de renda para catadores e, mais ainda, despertar no país um sentimento de valorização e zelo com os materiais culturais que temos em casa, e que podem ser, quando não mais desejados, oferecidos a amigos, parentes, instituições, ou doados a entidades de catadores. Neste caso, eles precisam estar preparados para recebê-los. A aproximação de associações de colecionadores, ou mesmo destes isoladamente, com as cooperativas de catadores, pode ajudá-los na identificação e comercialização dos materiais, aumentando sua renda e recuperando peças de interesse.

Tanto para os materiais culturais como para os da construção civil, o procedimento para sua recuperação foi similar. Primeiro os triadores foram orientados a separá-los independente do estado de conservação, preparando-os para uma avaliação mais criteriosa. Para a avaliação dos materiais culturais se contou com o apoio de especialistas de várias instituições culturais, e para os da construção se contou com a colaboração do setor de manutenção de duas unidades do Exército Brasileiro sediadas em Niterói. Recebiam o que era selecionado e separavam para uso próprio o que podia ser aproveitado, listando este material para o Projeto (Figura 1). Desta maneira foi possível se ter uma idéia precisa do potencial desses materiais na coleta seletiva de São Francisco e, por extensão, em outros similares.

Se em um extremo da cadeia produtiva desses materiais reutilizáveis encontra-se o catador, no outro extremo está um conjunto de demandas/mercado, de características muito especiais: colecionadores, brechós, sebos, feiras de antiguidade, bazares religiosos e unidades que precisam de manutenção constante e diversificada como, por exemplo, as unidades militares.



**Figura 1: Militares do Exército Brasileiro avaliando material de construção**

## RESULTADOS

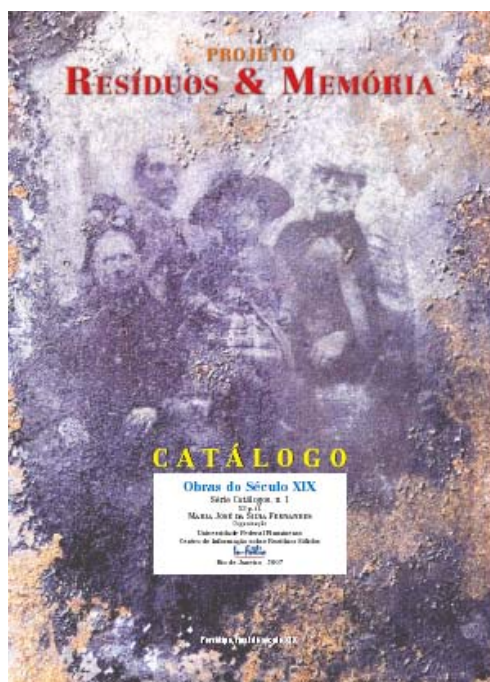
Em relação aos materiais de valor cultural, foram elaborados, com apoio de várias instituições culturais, onze catálogos que mostram de forma clara a importância dos materiais recolhidos em São Francisco e suas possibilidades de comercialização. Nas Figuras 2a, 2b, 3a, 3b são mostrados as frentes e uma página interna dos catálogos de Obras do Século XIX e de Moedas.

Quanto aos materiais de construção, as avaliações feitas nas unidades militares envolvidas mostram que são bastante promissoras as possibilidades de venda ou troca desses materiais, principalmente com instituições que precisem de manutenção permanente (hidráulica, elétrica, etc.).

Resultados detalhados desta pesquisa podem ser encontrados nas publicações indicadas na bibliografia.

Foram realizados ainda seminários, encontros técnicos e reuniões com instituições interessadas na conservação da memória nacional.

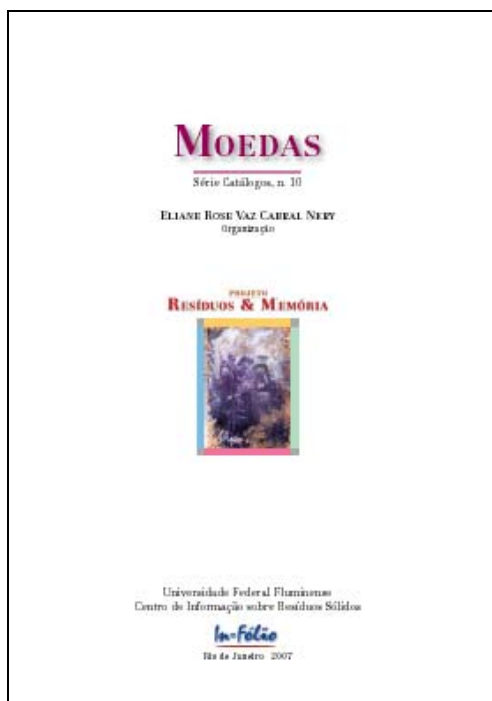




**Figura 2a: Catálogo – Obras do Século XIX**



**Figura 2b: Conteúdo - Obras do Século XIX**



### Figura 3a: Catálogo – Moedas



### Figura 3b: Conteúdo - Moedas

## CONCLUSÕES

Diante das crescentes dificuldades financeiras dos programas de coleta seletiva de lixo, a recuperação de materiais culturais representa uma alternativa de renda e uma maneira de mostrar a importância cultural e educacional desses programas.



No caso dos materiais de construção, a coleta seletiva pode ser uma decisiva aliada para instituições públicas de grande e médio portes, que encontram sérias dificuldades nos seus serviços de manutenção, devido à necessidade diária de conservação. Como exemplo, podemos citar escolas, hospitais e unidades militares.

Resíduos & Memória é uma proposta cultural e de solidariedade, e nos chama para a importante tarefa de nos voltarmos para os pequenos acervos de anônimos, que, uma vez reunidos, podem formar valiosas coleções e mesmo incentivar e fortalecer o colecionismo, prática reconhecidamente de grande valor educacional e cultural.

Existem ainda muitas questões sobre a inclusão do imenso contingente de pessoas que sobrevivem dos restos da sociedade brasileira contemporânea, tanto nas ruas como nos locais de destino final de resíduos. Se, o presente projeto puder contribuir para uma melhor reflexão sobre o tema e ainda tiver apontado caminhos, no nosso entender terá cumprido o seu objetivo.

### **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem o apoio financeiro do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Também agradecem à colaboração da CLIN - Companhia de Limpeza Urbana de Niterói.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. EIGENHEER, E.M., FERREIRA, J.A. e ADLER, R.R. Materiais Culturais e de Construção na Coleta Seletiva de Lixo. Centro de Informação sobre Resíduos Sólidos, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2007.
2. EIGENHEER, E.M e FERNANDES, M.J. Resíduos & Memória. Centro de Informação sobre Resíduos Sólidos, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2007.
3. EIGENHEER, E.M., FERREIRA, J.A. e ADLER, R.R. Reciclagem: mito e realidade. Centro de Informação sobre Resíduos Sólidos, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2005.
4. EIGENHEER, E.M., FERNANDES, M.J. Resíduos e Memória. In Mundo & Vida: alternativas em estudos ambientais, ano 9, v.9, n.1, 2008. Niterói: UFF-CEG, 2008.