



Universidade
ESTADUAL DA PARAÍBA
Centro de Humanidades

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA
CURSO DE GEOGRAFIA

Linha de Pesquisa

Transformações Econômicas e Processos de Urbanização

**O TRABALHO DOS CATADORES DE LIXO NA CIDADE
DE RIACHÃO – PB**

JOÃO DOS SANTOS MACÊDO

GUARABIRA – PB

2011

João dos Santos Macêdo

**O TRABALHO DOS CATADORES DE LIXO NA CIDADE
DE RIACHÃO – PB**

Artigo apresentado como requisito definitivo para a obtenção do título de Licenciado em Geografia, pelo curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus III.

Orientador: Prof. Esp. José Eduardo de Santana

Guarabira – PB

2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE
GUARABIRA/UEPB

M141t

Macêdo, João dos Santos

O trabalho dos catadores de lixo na cidade de Riachão-PB / João dos Santos Macêdo. – Guarabira: UEPB, 2011.

30f. Il. Color

Artigo (Trabalho de Conclusão de Curso – TCC)
– Universidade Estadual da Paraíba.

“Orientação Prof. Esp. José Eduardo de Santana”.

1. Reciclagem
2. Lixo - Catadores
3. Trabalho Informal I.Título.

22.ed. CDD 363.728 2

João dos Santos Macêdo

**O TRABALHO DOS CATADORES DE LIXO NA CIDADE
DE RIACHÃO – PB**

BANCA EXAMINADORA

José Eduardo de Santana

Prof. Esp. José Eduardo de Santana
Depto. de Geografia-História – CAMPUS III – UEPB

(ORIENTADOR)

José Jackson Amâncio Alves

Prof. Dr. José Jackson Amâncio Alves
Depto. de Geografia-História – CAMPUS III – UEPB

Robson Pontes de Freitas Albuquerque

Prof. Ms. Robson Pontes de Freitas Albuquerque
Depto. de Geografia-História – CAMPUS III – UEPB

Aprovada em, 15 de abril de 2011.

Guarabira-PB

2011

Dedico este trabalho com amor e carinho:
Ao meu filho, Júlio César Ferreira Macêdo;
À minha esposa, Karina Aparecida Ferreira;
À minha avó, Maria Domingos Da Conceição;
À minha mãe, Lucimar Dos Santos;
Ao meu pai, João De Oliveira Macêdo e;
Aos meus irmãos, Fábio Júnior, Elvira e João Filho.

AGRADECIMENTOS

A Deus,

Pelo Dom da Vida

Ao meu filho, Júlio César Ferreira Macêdo,

Por ser minha fonte de inspiração e motivação para a conquista dos meus objetivos.

À minha avó, Maria Domingos Da Conceição,

Pelo o amor e carinho que sempre me deu.

À minha esposa, Karina Aparecida Ferreira,

Pelo carinho, amor, incentivo e apoio que me dá todos os dias.

Aos meus pais, Lucimar Dos Santos e João De Oliveira Macêdo,

Pelo incentivo, confiança, amor e educação que me foram dados em todos os momentos da minha existência.

Aos meus irmãos, Fábio Júnior, Elvira e João Filho,

Pelo estímulo e confiança depositados em mim.

Às minhas tias, Maria, Ana, Valdeci, Valdenira e Valdete,

Pelos bons conselhos que sempre me deram.

Ao prof. Orientador, José Eduardo De Santana,

Pelo estímulo, paciência e compreensão na elaboração do nosso trabalho.

Ao meu Amigo, André Da Cunha Ferreira,

Pela contribuição na elaboração em partes do trabalho.

Aos catadores de resíduos sólidos recicláveis e ao sucateiro,

Pela atenção e clareza das informações que nos foram dadas.

Aos meus amigos e colegas da turma 2006.2 (tarde),

Pelo apoio e atenção quando precisei.

A todos os professores e funcionários da UEPB,

Por serem de fundamental importância na vida dos graduandos.

Ao prefeito de Riachão-pb, Paulo Da Cunha Torres,

Por nos conceder transporte gratuito.

Ao motorista do ônibus universitário, Edvan,

Por nos levar com paciência ao campus da UEPB.

Enfim, agradeço a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, não só para realização deste artigo, mas por tudo que consegui durante a minha vida.

“O trabalho é o único meio
que dá dignidade ao homem”.

Catador de resíduo sólido reciclável.

043 - GEOGRAFIA

O TRABALHO DOS CATADORES DE LIXO NA CIDADE DE RIACHÃO – PB

Linha de Pesquisa: Transformações Econômicas e Processos de Urbanização

Autor: JOÃO DOS SANTOS MACÊDO

Orientador: Prof. Esp. José Eduardo de Santana. CH/UEPB

Banca examinadora: Prof. Dr. José Jakson Amâncio Alves. CH/UEPB

Prof. Ms. Robson Pontes de Freitas Albuquerque. CH/UEPB

RESUMO

O presente artigo aborda as mais diversas maneiras de exploração e de organização do trabalho dos catadores de materiais sólidos recicláveis nas ruas, residências, principalmente, no lixão da cidade de Riachão-PB. Nesse contexto, este ensaio tem como objetivo analisar o perfil dos catadores e do sucateiro dentro do circuito econômico que se caracteriza pelo trabalho desenvolvido nas etapas do sistema de reciclagem. Este trabalho apóia-se numa fundamentação teórica calcada nos conceitos de trabalho informal a partir de (NORONHA, 2003), (SOUSA FILHO, 2004) e (FORBES, 1989) e do trabalho na catação dos resíduos sólidos recicláveis com base em (GONÇALVES, 2006), (PEREIRA, 2005) e (RODRIGUES, 1998). Desta forma, a partir destas leituras, foi possível fazer uma análise sobre a evolução e as transformações ocorridas no âmbito do trabalho, provocadas pelo processo de globalização do sistema capitalista, bem como suas conseqüências que se repercutiram na sociedade, tais como: o desemprego e a fragmentação do trabalho, em que os desempregados são impelidos a desenvolver atividades precárias e penosas, as quais são desprovidas de estruturas e garantias sociais, uma vez que para esse mercado de trabalho informal não há nenhuma exigência de formação profissional. Do ponto de vista metodológico, executamos um levantamento bibliográfico criterioso sobre a temática, para subsidiar algumas interpretações, além disso, realizamos pesquisa de campo, entrevistas e produção fotográfica. Assim foi possível caracterizar o perfil dos catadores e do sucateiro, bem como o papel do poder público municipal no que se refere a esses trabalhadores e à gestão de resíduos sólidos urbanos, e analisar a relação comercial dos principais produtos recicláveis entre eles (catadores e sucateiro), como também a inserção desses trabalhadores no circuito econômico informal que envolve a reciclagem de resíduos sólidos e toda sua importância em âmbito econômico e ambiental.

Palavras-chave: Trabalho informal, Prefeitura/Catador/Sucateiro, Reciclagem.

LISTA DE GRÁFICO

GRÁFICO 1: Quantidade de resíduos sólidos recicláveis.....	25
--	----

LISTA DE QUADRO

QUADRO 1: Relação comercial dos resíduos sólidos recicláveis entre catadores e o sucateiro	26
---	----

LISTA DE FOTOS

FOTO 1: Transporte do Lixo residencial.....	15
FOTO 2: Depósito do Lixo residencial.....	16
FOTO 3: A prática da coleta pelo catador no lixão.....	17
FOTO 4: Lixão da cidade de Riachão-pb.....	18
FOTO 5: Principais resíduos coletados pelos catadores no lixão.....	20
FOTO 6: Venda de produtos recicláveis ao sucateiro pelo catador.....	24
FOTO 7: Área externa do depósito de lixo reciclável.....	23
FOTO 8: Barraca construída por catador no lixão.....	23
FOTO 9: Área interna do depósito de lixo reciclável: formas de armazenamento e processamento dos materiais recicláveis.....	24

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CH:	Centro de Humanidades
Dr.:	Doutor
Esp.:	Especialista
Kg:	Quilograma
Kwh:	quilowatts hora
DGH:	Departamento de Geografia e História
m ² :	Metro quadrado
Ms.:	Mestre
Nº:	Número
OIT:	Organização Internacional do Trabalho
ONU:	Organização das Nações Unidas
P.:	página
PB:	Paraíba
PET:	Politereftalato de Etileno
Prof.:	Professor
PVC:	Policloreto de Vinila
Sr.:	Senhor
UEPB:	Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1 Introdução.....	11
2 Metodologia.....	12
3 Trabalho Informal.....	12
4 Prefeitura/catador.....	15
5 Principais resíduos e os benefícios da reciclagem.....	19
6 Reciclagem: catador/sucateiro.....	22
7 Considerações Finais.....	28
8 Referências.....	29

1 Introdução

Neste ensaio, primeiramente, buscamos conhecer como se deu o surgimento do termo Trabalho Informal, bem como compreender teoricamente seu conceito e sua formação dentro das transformações econômicas provocadas pelo sistema capitalista ao longo do tempo. E a partir daí, entendermos seu processo evolutivo no mundo subdesenvolvido, desde suas causas e suas conseqüências em âmbito econômico e social.

Tentamos compreender o papel do poder público municipal no que se refere aos catadores e ao sucateiro, dentro da gestão de resíduos sólidos urbanos. Ou seja, mostramos se a prefeitura municipal apresenta uma administração voltada aos interesses desses trabalhadores (catadores e o sucateiro), ou apenas se preocupa com o gerenciamento dos resíduos produzidos na cidade.

Também procuramos focar neste trabalho a questão ambiental na perspectiva da reciclagem, isto é, mostrando os benefícios que essa prática traz ao meio ambiente, como também buscamos compreender se essa prática é economicamente viável, uma vez que não necessita de novas fontes de matérias-primas para a fabricação de novos produtos.

Ainda, vamos analisar a relação comercial dos principais resíduos sólidos recicláveis entre os catadores, o sucateiro e a indústria, em que buscamos constatar se existe exploração comercial perante a negociação do lixo reciclável, apontando os principais elementos que permitem que isso aconteça.

Dentro desse contexto, observamos que na cidade de Riachão, a qual está localizada no Curimataú Oriental Paraibano, existem trabalhadores que vivem na informalidade e desenvolvem as mais diversas atividades de trabalho precário. Na maioria das vezes, são pessoas analfabetas ou com pouco grau de escolaridade e sem qualificação profissional, em que alguns se tornaram catadores de resíduos sólidos recicláveis, por não encontrar outro meio de conseguir renda para o sustento da família.

Logo, entre as várias categorias de trabalho informal existentes na cidade, procuramos focar neste artigo o trabalho dos catadores de lixo e do sucateiro, o qual tem como objetivo

analisar o papel desses trabalhadores dentro do circuito econômico que se fundamenta e se estrutura nas etapas do processo de reciclagem.

2 Metodologia

O presente trabalho realizado envolve a percepção dos trabalhadores na catação dos resíduos sólidos recicláveis na cidade de Riachão-PB, enriquecida pela nossa observação participante.

Escolhemos como unidade de estudo, os trabalhos inseridos na catação do lixo reciclável em todos os bairros da cidade, principalmente, no lixão onde se encontra maior diversidade de material a ser aproveitado, portanto foi nesse local onde o foco da nossa pesquisa mereceu maior atenção.

Os procedimentos adotados nessa pesquisa constaram das fases de gabinete e de campo, onde foram levantadas as informações necessárias que subsidiaram a realização e a conclusão desse trabalho.

Em gabinete, realizamos a seleção e a leitura do material bibliográfico fundamentado em uma análise teórica pautada nos trabalhos que se referem aos trabalhadores que vivem da coleta do lixo reciclável no Brasil. Em campo, fizemos visitas periódicas nos locais de trabalho dos catadores e do comprador, onde efetuamos entrevistas orais e aplicamos questionários a fim de colher as informações e os dados necessários, bem como realizamos a produção fotográfica de suas respectivas áreas de trabalho, tudo isso analisado e introduzido neste artigo.

3 Trabalho informal

Segundo Noronha (2003) e Sousa Filho (2007), o uso da expressão trabalho informal tem suas origens na África. Em um estudo realizado pela Organização Internacional do

Trabalho (OIT), no programa mundial de emprego em 1972, o termo aparece de forma particular nos relatórios a respeito das condições de trabalho em Gana e no Quênia.

Nesse contexto Sousa Filho (2007 s/p.), salienta que,

o ponto de partida de exame e classificação do trabalho informal da OIT é a unidade econômica, caracterizada pela produção em pequena escala, pelo reduzido emprego de técnicas e pela quase inexistente separação entre o capital e o trabalho. Tais unidades também se caracterizam pela baixa capacidade de acumulação de capital por oferecerem empregos instáveis e reduzidas rendas

Desta forma segundo Forbes (1989), os componentes do trabalho informal são redimensionados pela aceleração do crescimento demográfico urbano nos países subdesenvolvidos, que passa a ser entendido como setor econômico que abriga os trabalhadores incapazes de serem integrados aos setores produtivos mais importantes da economia capitalista em desenvolvimento, sendo assim obrigados a compor e buscar meios de sobrevivência em atividades economicamente menos importantes e que compunham o denominado setor informal.

Para Megale (2002, p. 66),

um dos fenômenos mais marcante da demografia, nessa virada de milênio é a concentração populacional nas cidades. A ONU [Organização das Nações Unidas] calcula que cinco em cada dez habitantes do planeta vivem nelas hoje, três delas em grandes núcleos urbanos de países pobres. Dentro de trinta anos, cinco delas estarão empilhadas em megalópoles do terceiro mundo.

De fato o crescimento demográfico urbano é acompanhado também por novas necessidades em âmbito econômico e social, as quais se repercutem em uma nova dinâmica na organização e na configuração espacial do trabalho. Assim determinadas camadas sociais não conseguem acompanhar essas mudanças impostas pela globalização das novas formas de produção capitalista, por isso são excluídas do mercado de trabalho que exige qualificação profissional. Como consequência, acabam desenvolvendo atividades que não exijam conhecimento técnico profissional, como é o caso do setor informal do trabalho.

Dessa forma, segundo Taddei (1998), a realidade e a evolução econômica demonstram que a formação profissional permanente tende a privilegiar uma referência gerencial e

economicista, subordinando prioritariamente os indivíduos às exigências da produtividade econômica.

O autor supracitado afirma,

que se atribui aos dispositivos de formação permanente a difícil tarefa que se caracteriza em tratar os problemas de reconversão, mobilidade e mutações tecnológicas, é por isso que é cada vez mais recorrente abordar o problema da formação em termos da adaptação e reinserção do assalariado Taddei (1998, s/p.).

Dentro dessa perspectiva Hirata (1996), destaca que acesso ou não ao emprego aparece como dependendo da estrita vontade individual de formação, quando se sabe que fatores de ordem macro e mesoeconômicas contribuem decisivamente para essa situação individual.

Assim, essa complexificação das relações sociais e econômicas leva ao surgimento ou a possibilidade de desempenhar funções que outrora não existiam para os trabalhadores que compunham o setor informal, expandindo este setor, que passa a diversificar-se, originando uma diversidade de ocupações tais como: a de vendedor ambulante, de camelôs, empregados domésticos, catadores de resíduos sólidos recicláveis, e as mais diversas prestações de serviços e as pequenas unidades produtivas, atividades estas que se encontram à margem da economia formal.

Dentro desse contexto, Antunes (1999, p. 209) afirma que,

o mundo do trabalho viveu, como resultado das transformações e metamorfoses em curso nas últimas décadas, com repercussão significativa nos países do terceiro mundo dotados de uma industrialização intermediária, um processo múltiplo, onde se efetivou uma significativa subproletarização do trabalho, decorrência das formas diversas do trabalho parcial, precário, terceirizado, subcontratado, vinculado à economia informal, ao setor de serviços, etc. Verificou-se, portanto, uma significativa heterogeneização, complexificação e fragmentação do trabalho.

Diante disso os trabalhadores perderam seu espaço no processo produtivo da economia formal, tornando-se uma massa de desempregados submetidos as mais diversas formas de atividades econômicas precárias, a fim de suprir a renda perdida em função das transformações ocorridas no mundo do trabalho.

Assim, a partir desse contexto, faremos uma abordagem analítica a respeito do trabalho dos catadores de resíduos sólidos recicláveis e do sucateiro na cidade de Riachão-PB,

onde sem dúvida esses catadores sofrem exploração comercial pelo sucateiro e a indústria dentro do sistema da reciclagem, por serem vítimas do desemprego, causado pelas transformações econômicas dos últimos anos, as quais obrigaram esses trabalhadores desenvolverem atividades econômicas que não lhes garantem nenhum direito trabalhista nem tampouco remuneração que satisfaça suas necessidades básicas.

4 Prefeitura/Catador

Conforme Pereira (2005), os sistemas de coleta e transporte de lixo são serviços de limpeza pública de responsabilidade do município, devendo ser feito com qualidade, produtividade e orçamento, se ainda não participativo, pelo menos de modo transparente. Nas cidades brasileiras, a tônica dominante continua sendo a coleta tradicional do lixo sem separação dos materiais recicláveis, resultando na trajetória: tudo vai para o aterro ou lixão, uma lamentável ação de jogar fora matéria-prima valiosa com a qual se pode ter uma economia dos recursos naturais.

Assim a prefeitura municipal tem em uma de suas esferas administrativas, efetuar limpeza pública, como por exemplo, fazer a coleta dos resíduos produzidos pelos habitantes da cidade. Para isso conta com a colaboração de seus garis, cuja função é realizar a varredura dos materiais que se acumulam nas ruas e coleta desses resíduos nas residências que são transportados por um trator até um lixão que se encontra a céu aberto nas imediações da cidade (FOTOS 1 e 2).



Foto 1: Transporte de lixo residencial.

Fonte: Macêdo, em 08/01/2011.



Foto 2: Depósito de lixo residencial.

Fonte: Macêdo, em 08/01/2011.

É importante salientar que a coleta realizada pela prefeitura não ocorre de forma seletiva, ou seja, não existe um programa de conscientização e educação de sua população em selecionar os resíduos produzidos em suas residências. Como de fato observamos nas imagens, que realmente existe no transporte e no depósito de lixo, a mistura de vários materiais, tais como vidro, plástico, restos de comida, materiais metálicos, papel, componentes orgânicos, etc.

Ao contrário disso, expõe Mesquita (2003), uma gestão integrada dos resíduos sólidos, envolvendo coleta seletiva de lixo domiciliar, projetos que incentivem indústrias de recuperação de produtos, centro de coleta e reciclagem, transformando os sucateiros em profissionais técnicos, aterro industrial para os resíduos agressivos das indústrias. É o leque de ações proposto pelo economista Albert Gradvoh, professor de Gestão Econômica ambiental para solucionar o problema dos resíduos oriundos da produção e consumo urbano.

Dentro dessa perspectiva Cortez (2002, p. 43), escreve que,

a coleta seletiva consiste na separação, na própria fonte geradora, dos componentes que podem ser recuperados, mediante a um acondicionamento destino para cada componente. A coleta seletiva deve estar baseada no tripé: Tecnologia (para efetuar a coleta, separação e reciclagem), Informação (para motivar o público alvo) e Mercado (para a absorção do material recuperado).

A partir desse contexto, percebemos que a prática da coleta seletiva pela sociedade ainda reflete uma atitude de resistência que expressa a grande dificuldade da implementação de um programa com objetivos com mudança de hábitos da própria população.

No que se refere aos catadores de lixo e ao sucateiro dentro da gestão municipal de resíduos sólidos urbanos, identificamos durante nossa pesquisa que a prefeitura municipal não estabelece nenhum tipo de assistência a esses trabalhadores, como o fornecimento de materiais de proteção para o manuseio e transporte dos resíduos coletados pelos catadores. Bem como subsídio ao sucateiro para ampliar o depósito dos produtos que serão reciclados e equipamentos para auxiliar no processo de separação e prensagem do lixo reciclável nem tampouco oferece incentivo financeiro para complementar a renda dos catadores de lixo (FOTO 3).



Foto 3: A prática da coleta pelo catador no lixão.

Fonte: Macêdo, em 08/01/2011.

Para Gonçalves (2006, p.48), os catadores aparecem como um elemento estranho ao serviço público da coleta de resíduos sólidos urbanos domésticos regulares, não havendo nenhum tipo de obrigação das administrações municipais para com eles.

Ainda de acordo com ao autor supracitado, há também toda uma política de gestão de resíduos dentro das administrações municipais no Brasil que não levam em conta, na hora de apresentar soluções para os problemas relativos ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, a presença dos catadores que sobrevivem da coleta de lixo.

No entanto, identificamos que a maioria dos catadores mora em conjuntos habitacionais e são beneficiários de programas sociais do governo federal, possui uma renda média mensal de R\$ 220,00 (duzentos e vinte reais). Constatamos ainda que quase todos são analfabetos e os que não são, possuem um baixo grau de escolaridade, ou seja, sem qualificação profissional. Como também tomamos conhecimento, segundo o relato de alguns catadores, sobre problemas de saúde devido a convivência com o lixo, tais como problemas de

pele, acidentes, problemas respiratórios, alergia, problemas de coluna, dor de cabeça e pressão alta.

Percebemos dentro dessa realidade que esses trabalhadores não conseguem se inserir no mercado formal de trabalho, restando-lhes como alternativa catar resíduos sólidos nas ruas e lixões como forma de aumentar a renda familiar e prover o sustento das mesmas (FOTO 4).



Foto 4: lixão da cidade de Riachão – PB.
Fonte: Braga, em 10-11-2010.

A imagem mostra o único lixão da cidade onde se despejam e aglomeram os mais variados tipos de resíduos sólidos produzidos pela população em geral. É um local de recepção e de concentração de trabalhadores desempregados que se submetem ao processo de catação do lixo reciclável, como forma de conseguir alguma renda para complementar a alimentação de suas famílias.

Assim, Gonçalves (2006, p.56), destaca que,

a catação, mais do que uma atividade que lhes garante alguma remuneração, é para esses trabalhadores a única forma que resta para garantir sua sobrevivência e de sua família dentro de uma lógica considerada socialmente como honesta.

É nesse contexto sócio-econômico que parte dos trabalhadores desempregados, geralmente por um longo período sem esperança de encontrar um novo emprego, colocam-se na catação dos resíduos sólidos recicláveis nos lixões.

Para Bihl (1999, p.86),

A experiência mostra enfim que, passado certo tempo, o desemprego provoca fenômenos de exclusão e de auto exclusão em relação ao mercado de trabalho, ainda que seja simplesmente pelo fato da desvalorização de uma qualificação profissional já fraca inicialmente. Os desempregados de longa duração são assim progressivamente encerrados em um verdadeiro gueto social e institucional.

Assim, de acordo com Bernardo (2000), os desempregados a longo prazo só conseguem voltar ao trabalho em profissões sem estabilidade de emprego nem seguridade social. No melhor dos casos poderão laborar no quadro da terceirização. De resto, irão alimentar a economia informal, enquanto trabalhadores eventuais nas tarefas mais rudes.

Além disso, verificamos no decorrer da pesquisa que os catadores de lixo se queixam de não possuírem formação educacional, técnica e profissional e por isso estão inseridos nesse processo de exclusão da economia formal, vivendo a realidade cruel do capitalismo e do desemprego.

A partir desse contexto, Carvalhal (2004, p. 261) salienta que,

a formação profissional deve ocorrer segundo as necessidades do capital, portanto, de forma a manter apenas o conhecimento do trabalhador sobre o processo de trabalho. Caso contrário, com uma formação profissional que proporcionasse o conhecimento pleno para o trabalhador de todo processo produtivo, levá-lo-á a ter no próprio trabalho a fonte da construção deste conhecimento, tornando-se independente do capitalista. Daí que a formação profissional no capitalismo deve ser sempre parcial e acompanhar as especializações da divisão técnica do trabalho, sob o risco de desconstrução da lógica do capital.

5 Principais resíduos e os benefícios da reciclagem

De acordo com pesquisa de campo e a entrevista realizada com o Sr. Manuel Amaro Silva de 63 anos, um dos primeiros catadores de resíduos sólidos da cidade em questão, identificamos que os materiais plásticos como garrafas de refrigerantes - Politereftalato de Etileno (PET), sacolas, papel, papelão, vidro, alumínio, ferro, são os principais resíduos coletados no lixão, nas ruas e nas residências. Também constatamos, segundo o depoimento do entrevistado, que as latas de alumínio fazem parte dos materiais coletados, porém em menor escala, no entanto sua coleta se sobrepõe em época de festa, quando há um consumo maior de latinhas de cerveja, refrigerantes, etc.

Diante disso, a catação informal sustenta a reciclagem no país. Estima-se no Brasil a atuação de 200 mil catadores de rua responsáveis pela coleta de vários tipos e materiais (CEMPRE, 1999 apud D`ALMEIDA, VILHENA, 2000, p.84). É preciso registrar os benefícios que os catadores de rua trazem à economia do município, quando reduzem o material a ser coletado na limpeza urbana, como também quando diminui o material depositado no lixão, contribuindo para sua vida útil (FOTO 5).



Foto 5: Principais resíduos coletados pelos catadores no lixão.

Fonte: Braga, em 10-11-2010.

Percebemos a partir da imagem os diversos materiais coletados e retirados do lixão diminuem gradativamente a contaminação do solo, pois são produtos que levam muito tempo para se decompor. Além disso, seu reaproveitamento evita o desperdício e a retirada de novas fontes de matérias-primas o que implica na sustentabilidade dos recursos naturais e conseqüentemente, na conservação do meio ambiente, bem como significa menores custos para as indústrias recicladoras.

Sobre os benefícios ambientais da reciclagem, Novaes (2000, p. 84), escreve que,

a humanidade tem a responsabilidade de resolver a questão da produção de resíduos sólidos, equacionando as reais necessidades com o desejo do consumo, acompanhada de uma transformação nas práticas sociais, políticas e principalmente econômicas que ofereçam possibilidade de conciliação do desenvolvimento com a proteção do meio ambiente.

Dentro desse contexto, destaca o Diário de Riachão (2010), a reciclagem de papel economiza matéria-prima (celulose). A reciclagem de 1kg de vidro quebrado gera 1kg de vidro novo, economizando 1,3kg de matérias-primas (minério). A cada 10% de utilização de

cacos, há uma economia de 2,9% de energia. A reciclagem de alumínio economiza 95% de energia que seria usada para produzir alumínio primário. Só para se ter uma idéia uma única latinha de alumínio reciclada economiza energia suficiente para manter um aparelho de tv ligado durante três horas.

Segundo Calderoni (2001, p.179), a lata de alumínio é o material reciclável mais valioso. Cada tonelada alcança o preço superior a cinco vezes o valor do plástico, que tem o segundo maior valor.

De acordo com autor supracitado, a produção de alumínio é eletro-intensiva. Para se obter uma tonelada de alumínio requerido para a produção da lata de alumínio são necessários 17,6 mil kWh. A economia de energia propiciada pela reciclagem da lata de alumínio é muito elevada. Alcança 95% do total requerido para a produção a partir da matéria-prima virgem. Com a reciclagem, o consumo de energia cai para apenas 700 kWh por tonelada.

Diante desse contexto, Gonçalves (2006, p. 199), menciona que,

existem algumas interpretações que apontam para as benesses da reciclagem de materiais como um processo que consome pouca energia. Além de lucrativo é também benéfico para o ambiente, já que colabora para diminuição da degradação ambiental através do reaproveitamento, evitando a exploração de novas fontes de matérias-primas.

Ainda, segundo o Diário de Riachão (2010), a reciclagem de 50kg de papel evita o corte de uma árvore de 7 anos. Cada tonelada de papel de reciclado pode substituir o plantio de até 350 m² de monocultura de eucalipto, bem como economiza 20 mil litros de água e 1.200 litros de óleo combustível. A reciclagem do vidro diminui a emissão de gases poluidores pelas fábricas, e a reciclagem do plástico impede um enorme prejuízo ao meio ambiente, pois o material é muito resistente a radiações, calor, ar, água e outros.

Assim de modo mais abrangente, Pereira (2005 s/p.) afirma que,

dentre as formas de reduzir o volume de lixo que deve ser depositado nos aterros e lixões, a proposta da reciclagem surge e participa de benefícios, como a preservação dos recursos naturais, economia de energia, diminuição da poluição das águas e do ar e a geração de emprego por meio da criação de indústrias recicladoras.

Essa nova forma de tratamento proporciona tanto o retorno dos resíduos no processo econômico produtivo da sociedade na indústria e agricultura, quanto uma reorientação cultural da população no sentido de questionar o destino dado aos resíduos urbanos.

6 Reciclagem: Catador/Sucateiro

Conforme D`Almeida (2000), a reciclagem é resultado de uma série de atividades, pela quais materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, coletados, separados e processados para serem usados como matéria prima na manufatura de novos produtos.

A partir dessa afirmação , Gonçalves (2006, p. 78) expõe que,

o trabalho dos catadores nos lixões insere-se em uma complexa realidade de captação e comercialização de resíduos recicláveis. Um circuito estabelecido, estruturado a partir das relações econômicas informalizadas e que se encontram bastante dispersos no território brasileiro e que são de pouca visibilidade na economia urbana, sendo as ações de seus principais agentes facilmente notados, bastando observar os trabalhadores, catadores e os depósitos que acumulam os resíduos sólidos recicláveis instalados nas cidades.

Ainda com o autor supracitado, os compradores de resíduos recicláveis, conhecidos pelos catadores como sucateiros, intermediários, aparistas, ou simplesmente compradores, participam desse circuito econômico como “receptores” dos resíduos recicláveis recolhidos por aqueles nas ruas ou nos lixões, ou com qualquer outro que queira comercializar quantidades relativamente pequenas dessa mercadoria.

Na pesquisa realizada, constatamos que o comércio dos resíduos sólidos recicláveis, na cidade em estudo se faz respectivamente entre catadores, sucateiros e indústria. Os catadores fazem a catação nos lixões, nas ruas e residências e vendem seus produtos diretamente ao sucateiro que revendem para a indústria (FOTO 6).



Foto 6: Área interna do depósito de lixo. Empilhamento do lixo reciclável.
Fonte: Macêdo, em 08/01/2011.

Para conseguir maior e melhor quantidade de materiais recicláveis alguns catadores constroem barracas no lixão, a fim de permanecerem neste local por um determinado tempo com a finalidade estratégica de estarem no lixão nos momentos em que o trator da prefeitura, responsável pela coleta de lixo nas ruas e residências, despeja os resíduos sólidos no lixão (FOTO 7).



Foto 7: Barraca construída por catador no lixão.
Fonte: Braga, em 10-11-2010

Segundo a pesquisa realizada com o único sucateiro da cidade, constatamos que para adquirir os resíduos sólidos recicláveis não é necessário ir ao lixão, isso se faz com a compra desses materiais aos catadores, como também é importante salientar que o sucateiro consegue muitos resíduos sólidos recicláveis a partir de doações nas residências e nos estabelecimentos comerciais, como também notamos na pesquisa de campo que o sucateiro dispõe de toda uma estrutura capaz de armazenar grandes quantidades desses materiais em um determinado período para vender a indústria. (FOTOS 8, e 9).



Foto 8: Área externa do depósito de lixo.
Fonte: Macêdo, em 08/01/2011.



Foto 9: Formas de armazenamento e processamento de materiais recicláveis.

Fonte: Macêdo, em 08/01/2011.

No depósito são realizadas algumas ações de preparação das mercadorias pelo sucateiro, como a separação e a prensagem, o que não pode ser feito pelo catador por não disponibilizar de recursos nem equipamentos para realização desse processo, obrigando-o a vender suas mercadorias diariamente.

Os principais produtos coletados e vendidos ao sucateiro pelos catadores são: plásticos (PET), papel, papelão, vidro, ferro e alumínio. Enquanto isso o sucateiro consegue uma maior diversidade de materiais sólidos recicláveis, além dos já citados pelos catadores destacam-se também bateria, cobre, pvc, tampas, latas mistas, etc. (Gráfico 1).

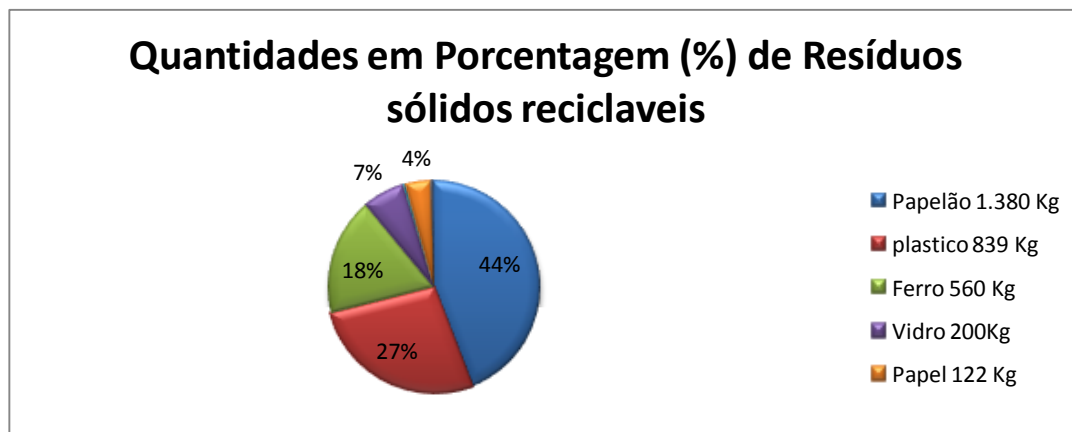


Gráfico 1: Quantidade de Resíduos sólidos armazenados por um período de três meses (outubro a dezembro de 2010).

Fonte: Pesquisa *in loco* – Dez. de 2010.

Constatamos que o sucateiro, durante um período de três meses (outubro a dezembro de 2010), conseguiu armazenar as seguintes quantidades de resíduos sólidos recicláveis em

kg, ou seja, ele acumulou durante esse tempo: 1380 kg de papelão, que representa 44%; ao passo que 839 kg de plástico, que equivale a 27%; sendo 560 kg de ferro, representando 18%; 200 kg de vidro, o qual obtém 7%; e, 122 kg de papel, representando 4% do total dos principais produtos recicláveis coletados.

O interessante é que o sucateiro não é obrigado a comprar tudo que o catador recolhe, não se estabelece nenhum acordo no sentido da obrigação do primeiro para com o outro. Se não há demanda por parte da indústria a compra não acontece. Se o preço pago por ela cai, imediatamente essa diminuição é repassada para o catador, que tem sua renda diminuída e entra em dificuldades ainda maiores. Porém, estas são condições consideradas adversas à vontade do sucateiro, que compra ainda mais barato e acumula para vender em períodos de altos preços.

Dentro desse contexto, verificamos que os catadores levam desvantagens no que se refere à coleta dos resíduos sólidos recicláveis, pois o sucateiro além de conseguir maior diversidade de materiais, dispõe de recursos de armazenamento em grandes quantidades e equipamentos para o manuseio, o que permite realizar o comércio com a indústria recicladora.

Nessa relação entre catador e sucateiro sobre a coleta e o comércio dos resíduos sólidos recicláveis Gonçalves (2006, p. 79) afirma que,

os sucateiros fazem a negociação direta como a indústria da reciclagem diferentemente de como fazem os catadores. Os entraves que impedem o comércio desses últimos com a indústria recicladora são muitos, primeiramente não há interesse de indústria para que essa negociação seja feita diretamente; os catadores têm a necessidade premente do dinheiro, por isso tem que comercializar diariamente; como não há infra-estrutura para armazenamento nos lixões, também não conseguem acumular grandes quantidades de mercadorias.

Ainda de acordo com o autor supracitado, as indústrias, por sua vez, mesmo conseguindo matéria-prima para a produção de suas mercadorias a preços mais baixos, não colocam no mercado os produtos derivados dos recicláveis a preços menores.

Assim Rodrigues (1998, p. 140) salienta que,

nos dias atuais, para setores do circuito que realizam o reaproveitamento (reciclagem) dos resíduos, a compra de mercadoria “lixo” tem implicado menores custos de produção embora os produtos resultantes não tenham diminuído de preço no mercado de consumo, o que implica a possibilidade de auferir maiores lucros.

Observamos no quadro 1 (um) abaixo como é feita a relação comercial dos resíduos sólidos recicláveis entre catadores e sucateiro (QUADRO 1).

Produtos	Preço que o sucateiro compra aos catadores	Preço que o sucateiro vende a indústria
Plástico	R\$ 0,20/kg	R\$ 0,40/kg
Papel	R\$ 0,07/kg	R\$ 0,20/kg
Papelão	R\$ 0,10/kg	R\$ 0,30/kg
Ferro	R\$ 0,13/kg	R\$ 0,20/kg
Vidro	R\$ 0,05/kg	R\$ 0,15/kg
Alumínio	R\$ 0,50/kg	R\$ 1,00/kg
Latinha alumínio	R\$ 1,00/kg	R\$ 1,50/kg

Quadro 1: Relação comercial dos resíduos sólidos recicláveis entre catadores e sucateiros – Riachão/PB.
Fonte: Entrevista realizada diretamente com o sucateiro em Riachão–PB, 2010.

Podemos constatar a partir do quadro que a mercadoria de menor valor é o vidro, cujo preço mínimo custa R\$ 0,05 (cinco centavos) o kg; e o seu preço máximo, alcança R\$ 0,15 (quinze centavos) o kg. Verificamos que a mercadoria de maior valor entre as demais, é a latinha de alumínio, cujo menor preço chega a R\$ 1,00 (um real) o kg; e o seu preço máximo R\$ 1,50 (um real e cinquenta centavos) o kg.

Identificamos ainda que na relação comercial de produtos recicláveis como plástico, papelão, vidro e alumínio o sucateiro consegue obter um lucro de 100% a 200% sobre os catadores, uma vez que estes últimos, como foi dito anteriormente, não têm condições de negociar seus produtos diretamente com a indústria da reciclagem.

Isso permite afirmar segundo Gonçalves (2006), que na relação entre sucateiros e catadores, estes últimos são diretamente explorados pelos primeiros e indiretamente pela indústria da reciclagem, sem que isso signifique um contrato ou qualquer outro tipo de formalização do negócio.

Além disso, Calderoni (2001, p. 297), salienta que,

segundo indicações de mercado, os sucateiros prestam à indústria um “serviço especial”, contratam carrinheiros sem pagar encargos que a legislação estabelece e os custos assim economizados são repassados à indústria sob a forma de preços baixos por ela estabelecidos, de modo que os benefícios derivados de tal prática não venham a redundar em ampliação da margem de ganho dos sucateiros.

Isso permite concluir segundo Gonçalves (2006, p.99), que os catadores são vistos no circuito econômico como trabalhadores autônomos, representam na verdade a forma mais cruel de precarização do trabalho, pois trabalham indiretamente para os atravessadores e para a indústria de reciclagem, mas são considerados trabalhadores por conta própria. Na informalidade não tem acesso aos benefícios sociais mínimos, sendo que sua condição de reprodução não significa aumento do custo de trabalho para a empresa do setor, que graças a lógica excludente do modo de produção capitalista tem sempre um exercito de trabalhadores nesta condição a sua disposição.

7 Considerações Finais

Como podemos notar ao longo deste trabalho, o sistema capitalista com suas variadas formas perversas de exclusão e exploração, tem colocado os trabalhadores nos mais diversos campos do trabalho informal. Esses trabalhadores estão inseridos em atividades econômicas que não estão dentro dos padrões formais do trabalho, ou seja, exercem atividades por conta própria, sem receber qualquer assistência trabalhista pelos órgãos competentes.

Constatamos que os catadores de lixo são vítimas da exploração comercial da reciclagem causada pelo desemprego, os quais são forçados, por falta de oportunidade de trabalho e principalmente, por não possuírem qualificação profissional, exigida pelos mais variados campos formais de trabalho, a desempenhar uma atividade que não exija qualificação ou conhecimento técnico profissional, como é o caso da catação de resíduos sólidos recicláveis. Desta forma, tornam-se trabalhadores excluídos do sistema de produção que poderia lhes garantir os direitos básicos inerentes à pessoa do trabalhador.

Por outro lado, verificamos que o trabalho dos catadores de lixo contribui com a limpeza da cidade e do meio ambiente, diminuindo o acúmulo de lixo o que evita enfim a sua degradação, pois de certa forma, isso ajuda na manutenção do equilíbrio ecológico, impede a contaminação do solo e dos mananciais, melhora a qualidade do ar que respiramos, sem receber qualquer reconhecimento por parte da sociedade que trata esses trabalhadores de forma discriminada, pelo fato de trabalharem no/com o lixo.

Verificamos ainda que a prefeitura municipal não oferece nenhum subsídio na tentativa de melhorar e facilitar o trabalho dos catadores de resíduos sólidos recicláveis e do sucateiro, bem como não reconhece os benefícios ambientais e econômicos trazidos para o município com gradativa diminuição do acúmulo de resíduo sólido a partir da coleta e da reciclagem.

REFERÊNCIAS

A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM NA CIDADE RIACHÃO. O Diário de Riachão, Riachão, 08 a 16 dez. 2010. p. 5.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho:** ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

BERNARDO, J. **Transnacionalização do Capital e Fragmentação dos trabalhadores.** São Paulo: Boitempo, 2000.

BIHR, A. **Da Grande Noite à Alternativa.** São Paulo: Boitempo, 1999.

CALDEIRONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo.** 4ª Ed. São Paulo: Ed: Humanitas, 2003.

CARVALHAL, M. D. **A Dimensão Territorializante da Qualificação Profissional em São Paulo:** a ação dos sindicatos. Tese (Doutorado) Unesp, Presidente Prudente, SP, 2004.

CORTEZ, Ana Tereza C. Coleta seletiva e reciclagem dos resíduos sólidos. In: CAMPOS, J. O. BRAGA, R. CARVALHO, P de F. (orgs). **Manejo de Resíduos:** pressupostos para a gestão ambiental. Rio Claro: Laboratório de Planejamento Municipal - DEPLAN. IG CE/ UNESP, 2002. 112 P.

D`ALMEIDA, Maria L. O.; VILHENA, A. **Lixo Municipal:** manual de gerenciamento integrado. 2º ed. São Paulo: IPT/ CEMPRE, 2000. 370 p.

DEDECCA,C.S., BALTAZAR, P.E.de A. **Mercado de trabalho e informalidade nos a- nos 90.** Estudos Econômicos, 1997, vol. 27, nº Especial, P.65-84.

FORBES, D.K. O emprego e o setor informal. In: **Uma visão crítica da geografia do subdesenvolvimento.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989, P.288-296.

GONÇALVES, M. A. **O Trabalho no Lixo.** Tese (Doutorado) FCT, UNESP, 2005. 307 pág. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2006.

HIRATA, Helena. **O(s) Mundo(s) do trabalho: convergência num contexto de mudança dos paradigmas produtivo.** São Paulo: 1996.[Mimeo].

MEGALE, L. G. Como Salvar os Grandes Centros Urbanos. **Revista Veja Especial,** dez. 2002, p. 64-67.

MESQUITA, Ana C. Não faça do ambiente um depósito. **O povo,** 21 set. 2003. Ciência e Saúde, p. 1-9.

MOREIRA, R. **Os períodos técnicos e os paradigmas do espaço e do trabalho.** Ver. Ciência Geográfica, 2000, (Seção Bauru/AGB), Ano VI-vol.II, nº 16, maio/agosto, p.04-08.

NORONHA, Eduardo G. **“Informal, Ilegal, Injusto: percepções do mercado do trabalho no Brasil”**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, vol. 18, nº 53. 2003, p.111-129.

NOVAES, Washington et AL. (Orgs). **Agenda 21 brasileira**: bases para discussão. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA); Programas das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNDU), 2000.

PEREIRA, Cieusa Maria Calou. **Análise da problemática do lixo nas romarias em Juazeiro do Norte-CE**. Fortaleza, 2005. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Ceará-UFCE.

RODRIGUES, A. M. **Produção e Consumo e no Espaço**: problemática ambiental urbana. São Paulo: Hucitec, 1998.

SOUSA FILHO, Augusto. **Trabalho na sociedade contemporânea**: trabalho informal. Disponível em www.unihorizontes.br/pi/pi-sem-2007administracao/trabalho-trabalho-informal.pdf. Acesso em 20/11/2010.

TADEI, Emílio. “Empregabilidade” e Formação Profissional: a “nova” face da política social na Europa. In: SILVA, L. (org). **Escola cidadã no contexto da globalização**. Petrópolis, Vozes, 1998.

THOMAZ Jr, A. **Qualificação do trabalho**: adestramento ou liberdade? Revista Eletrônica do II Colóquio Internacional de Geocrítica. Barcelona: Universidade de Barcelona, 2000.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

LEITE. FSS, Rocha LL, Venâncio AM, Ptak M, Cardoso MAC. **Impacto na saúde dos catadores do lixão da Terra Dura e estudo gravimétrico**. Bio: Revista Brasileira de Saneamento e Meio Ambiente, 1990; 2: 48-51.

NERIM, Soares w. Desigualdade social e saúde no Brasil. CadSaúde Pública 2002; 18: 77-87.