



## Perfil sócio-econômico dos catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas de Natal, RN

### Área Temática: Relato de Experiência, Metodologia e Extensão

Regina de F. dos S. Braz<sup>1</sup>, Cristina de S. Bispo<sup>2</sup>, Cíliana R. Colombo<sup>3</sup>, Marjorie F. S. Medeiros<sup>4</sup>, Vera L. L. de Castro<sup>5</sup>, M. Furukava<sup>6</sup>, Maria de F. de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – Centro de Biociências - CB, Departamento de Microbiologia e Parasitologia – DMP- Natal, RN – braz@ufrnet.br

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFRN, Natal, RN

<sup>3</sup>UFRN, Centro de Tecnologia – CT, Natal, RN

<sup>4</sup>UFRN, Superintendência de Infraestrutura, Natal, RN

<sup>5</sup>UFRN, Escola de Ciência e Tecnologia, Natal, RN

<sup>6</sup>UFRN, CT, Departamento de Engenharia de Materiais, Natal, RN

<sup>1</sup>UFRN, CB, DMP, Natal, RN – mfsouza@cb.ufrn.br

### Resumo

O crescimento populacional e o padrão de produção e consumo vêm causando a degradação do meio ambiente e a geração de grande quantidade de resíduos. Nesse contexto, os catadores de materiais recicláveis exercem um papel importante na coleta e encaminhamento desses resíduos para a reciclagem. Além disso, a coleta seletiva também possibilita a inclusão social dos catadores. O objetivo deste trabalho foi estabelecer o perfil sócio-econômico dos catadores ativos, organizados em cooperativas na cidade de Natal. Para isso, foi elaborado e aplicado um instrumento para 31,4% dos catadores de duas cooperativas de Natal, RN. Os dados mostram que 59,3% dos catadores são mulheres; observou-se predomínio da faixa etária de 30 a 45 anos, para homens e mulheres. Quanto ao nível de escolaridade, 7,4 % dos catadores declararam ser analfabetos e 74,1% tem o ensino fundamental incompleto. A maioria dos catadores (74,1%) apresenta um histórico prévio de trabalho como catador, na rua ou no antigo lixão; 44,4% está há mais de seis anos na cooperativa; 55,6% declararam ter renda mensal inferior a um salário mínimo e 70,4% reside em casa própria. Essas informações deverão servir como base para ações que resultem no fortalecimento da cadeia produtiva dos resíduos sólidos em Natal.

Palavras-Chave: *Resíduos sólidos; Coleta seletiva; Cooperativas de catadores de materiais recicláveis; COCAMAR; COOPCICLA.*

### 1 Introdução

A OMS define lixo como qualquer objeto indesejável para o seu proprietário e que não possui valor comercial. Porém, parte dos resíduos gerados nas diversas atividades humanas, ainda pode ter valor econômico para os catadores e empresas que utilizam os vários tipos como matéria prima reciclável.

A Revolução Industrial, o crescimento populacional urbano e o padrão de produção e consumo vêm degradando o meio ambiente, pelo uso irracional dos recursos naturais e a



# 9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA  
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



**“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”**

consequente geração de resíduos (CASTELLS, 1983). De acordo com Left (2001), meio ambiente não deve ser entendido como sinônimo de natureza, mas como o meio resultante das interações entre o meio físico-biológico e as sociedades e suas culturas. A Agenda 21 Global, elaborada por ocasião da Rio-92, já mostrava a deterioração ambiental. Cerca de 80% do consumo de energia e dos recursos disponíveis no planeta e de 80% da poluição gerada, é responsabilidade de apenas 20% da população mundial, parcela esta representada pelos países de elevado consumo (PÁDUA, 1999). A exploração predatória dos recursos naturais, associada aos modelos de produção e consumo e à poluição gerada em consequência dessas variáveis, tem um forte impacto sobre a saúde, devido a interação entre as condições de vida do indivíduo e do meio ambiente (PAIM; ALMEIDA, 1998).

A degradação ambiental é um problema global, envolvendo as mudanças climáticas, devastação de florestas, comprometimento de mananciais; poluição do ar, solo e água, tendo como resultado a diminuição da biodiversidade, aumento da fome e expansão de doenças no mundo (NOVAES, 2000). O esgotamento dos recursos naturais e a degradação do meio ambiente trazem consequências para a saúde humana e animal, como o surgimento de novas doenças infecciosas além do aumento da prevalência de outras doenças já conhecidas; tais como, crises de ansiedade e depressão; síndrome do pânico; aumento da incidência de dependência química e dos índices de violência. Sendo o homem parte da natureza, sofre com a degradação do meio ambiente (CAPRA, 2002).

A solução para os problemas ambientais e para a saúde humana, nos aspectos em que esta se relaciona com o meio ambiente, é a conscientização da população a respeito das consequências do intenso consumismo, bem como do recolhimento e disposição corretos dos resíduos, do tratamento e reciclagem destes (CALDERONI, 1999). No entanto, somente a conscientização da população não é suficiente para resolver os problemas ambientais e de saúde, depende também da vontade política do poder público, principalmente por parte das administrações municipais, bem como da adoção de medidas de contenção de poluição por parte das indústrias. É possível adotar ações governamentais e privadas que viabilizem a sustentabilidade ambiental, com consequente desenvolvimento econômico e social.

Dados do ano de 2004 mostram que na época, a cidade de Natal gerava cerca de 700 toneladas de resíduos domésticos e 798 toneladas de entulhos e resíduos de podas diariamente, as quais eram destinadas ao lixão do bairro Cidade Nova (SILVA; MENESES; MORENO, 2005). Com a construção e início das atividades do aterro sanitário metropolitano em Ceará-Mirim, o antigo lixão, em funcionamento desde 1972, foi desativado em 2003 e a área foi parcialmente recuperada (SILVA; GUIMARÃES; SILVA, 2010). Porém essa área continua sendo um local para transbordo e transferência do lixo para o aterro sanitário. Lá se encontram instaladas e em funcionamento duas cooperativas de catadores de material reciclável, que são a COCAMAR (com 52 cooperados, atualmente) e a COOPCICLA (com 34 cooperados, atualmente).

Em Natal a coleta seletiva iniciou-se em 1992, utilizando um sistema de incentivo representado pela troca de material reciclável por vale alimentação. Entre 1993 e 1996, a coleta seletiva foi realizada utilizando-se os depósitos denominados Postos de Entrega Voluntária (PEVs), distribuídos pela cidade, assim como a coleta nos domicílios. Em 2002, novos PEVs foram distribuídos em 20 pontos da cidade e em 2003 foi acrescentada a coleta seletiva dos grandes geradores, como hotéis, condomínios e empresas públicas e privadas.



Porém, a experiência com maior sucesso, tem sido a coleta porta a porta feita pelos catadores, que se organizaram em associações e cooperativas.

O número de publicações referentes ao perfil dos catadores de materiais recicláveis inseridos em associações e cooperativas é ainda limitado (KIRCHNER; SANDELLES; STUM, 2009; PORTO et al, 2004).

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo estabelecer o perfil sócio-econômico dos catadores ativos, organizados em cooperativas na cidade de Natal.

O presente estudo é parte de um projeto de extensão mais amplo que visa prestar assessoria e formação tecnológica para o fortalecimento da cadeia produtiva dos resíduos sólidos urbanos de Natal-AFOTEC-RESOL.

## **2 Metodologia**

Para se conhecer os diversos aspectos da realidade dos catadores de materiais recicláveis da cidade do Natal, foi elaborado um instrumento para servir de interface nas entrevistas com os catadores. Esse instrumento foi elaborado por uma equipe multiprofissional constituída por técnico-administrativos, docentes de diversos departamentos e discentes de diversos cursos de graduação e pós-graduação, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

O instrumento foi analisado e testado pela própria equipe em uma oficina específica para esse fim, durante a qual cada participante teve a oportunidade de fazer uma leitura e levantar suas dúvidas, críticas ou sugestões. Em um segundo momento foi simulado a aplicação do instrumento, onde alguns participantes escolhidos por sorteio atuaram como respondedores e outros como entrevistadores. Esse momento foi acompanhado por observadores que tinham como função identificar possíveis falhas no que se refere ao papel do entrevistador. Essa oficina foi finalizada com uma discussão onde foram compartilhados todos os elementos colhidos nas diversas fases e definidos os respectivos encaminhamentos a serem adotados quando da aplicação do instrumento, em campo.

O instrumento apresenta itens objetivos e itens discursivos e é composto por três eixos: dados socioeconômicos e demográficos, dados sobre as condições de trabalho e dados sobre a saúde do trabalhador. Além disso, está incluído um termo de consentimento livre e esclarecido a ser assinado pelo respondente antes da entrevista. Ao ser abordado, cada um dos sujeitos recebe esclarecimentos para que tenha conhecimento de que a participação nas entrevistas não oferece riscos e que o sujeito pode desistir da participação a qualquer momento, se assim achar conveniente. Além disso, fica assegurado que os resultados serão divulgados para os trabalhadores e administradores das cooperativas.

Antes de ser iniciado o trabalho de campo a equipe teve um encontro com os catadores para explicar a importância do trabalho no sentido de estabelecer um perfil desse grupo de trabalhadores, já que essa informação sistematizada inexistente. E também para argumentar o quanto esse trabalho pode contribuir para direcionar ações que, de fato, venham produzir repercussões positivas e significativas, no que concerne às reais necessidades dos catadores.

O trabalho de campo foi realizado nas sedes das cooperativas e no espaço da Casa dos Ofícios, situados na estação de transbordo de resíduos, no bairro de Cidade Nova, em Natal. Foram entrevistados 27 catadores (31,4%) dentre os 86 que estão em atividade, em ambas as cooperativas.



# 9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA  
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



**“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”**

### 3 Resultados e discussão

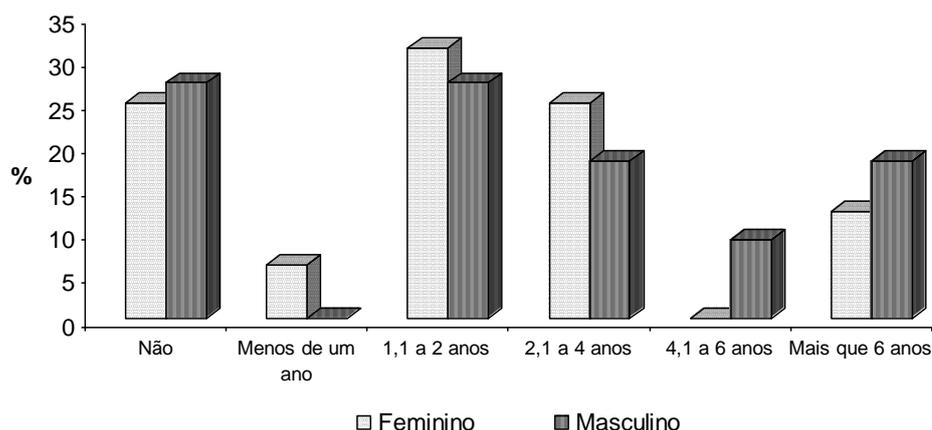
Dos entrevistados 59,3% (n=16) eram mulheres e 40,7% (n=11) eram homens. Kirchner, Sandelles e Stum (2009), no Rio Grande do Sul e Neto et al (2007), em Pernambuco referem que os homens representam cerca de dois terços do total de catadores, em ambos os estudos.

A distribuição quanto a faixa etária dos entrevistados está mostrada na tabela 1, onde a maior frequência de trabalhadores encontra-se na faixa etária de 30-45 anos. Kirchner, Sandelles e Stum (2009), encontraram 52,2% na faixa etária entre 25-45 anos e 47,8% com idade superior a 45 anos. Esses autores demonstraram que a faixa etária dos catadores no Estado do Rio Grande do Sul tende a ser mais elevada do que em Natal.

**Tabela 1 - Frequência dos trabalhadores ativos das cooperativas de materiais recicláveis em Natal, RN, de acordo com a faixa etária**

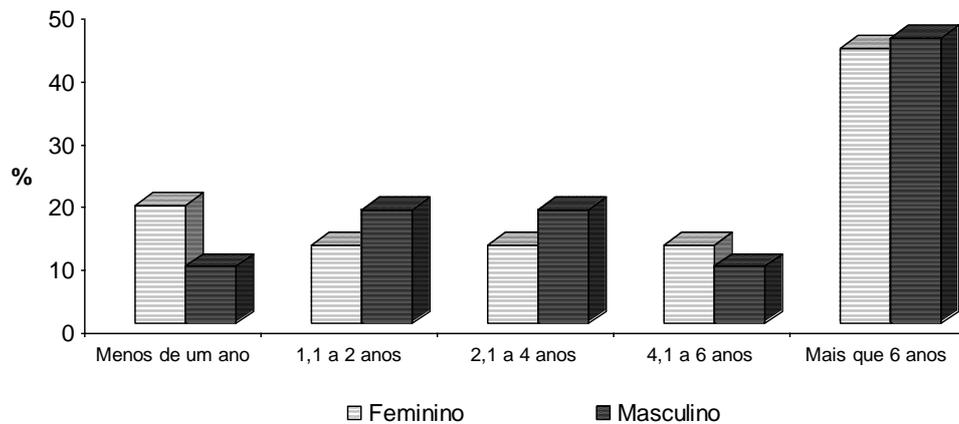
Faixa etária	Gênero		TOTAL
	Feminino	Masculino	
18 a 29 anos	5 (31,1%)	3 (27,3%)	8 (29,6%)
30 a 45 anos	7 (43,8%)	6 (54,5%)	13 (48,2%)
46 a 60 anos	4 (25,0%)	1 (9,1%)	5 (18,5%)
Mais de 60 anos	0	1 (9,1%)	1 (3,7%)

O exercício da profissão de catador antes do ingresso nas cooperativas está representado na figura 1 e inclui o tempo como catador de rua e do antigo lixão. O tempo de permanência nas cooperativas está representado na figura 2.



**Figura 1 - Histórico do exercício da profissão de catador antes do ingresso nas cooperativas**

Dentre os entrevistados 74,1% relataram história de trabalho como catador, antes do ingresso na cooperativa. Sendo que 3,7% desenvolveram essa atividade por um período inferior a um ano, 51,9% de um a quatro anos e 31,3% por um tempo superior a quatro anos.

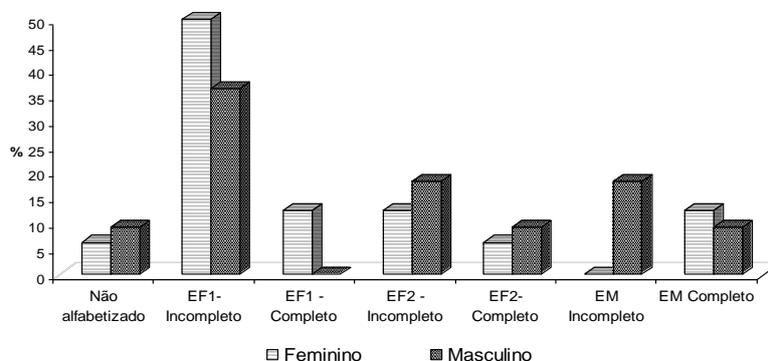


**Figura 2 - Tempo de vigência no trabalho em cooperativas de catadores de materiais recicláveis**

Com relação ao tempo de trabalho nas cooperativas, a maior frequência de catadores (44,4%) relata já está trabalhando há mais de seis anos. Isso parece indicar que há uma permanência por parte de alguns trabalhadores. Os dados indicam também que as cooperativas vêm recebendo novos cooperados ao longo do tempo, já que existem cooperados em todas as categorias de tempo.

Quanto ao grau de escolaridade (Fig. 3), 7,4 % dos catadores declararam serem analfabetos e 74,1% que não completaram o ensino fundamental. A frequência nessas duas categorias foi de 81,5%. Segundo o IBGE (2010), o percentual de pessoas sem instrução ou com o ensino fundamental incompleto foi de 50,2%, no Brasil. Portanto, esse grupo encontra-se numa situação desfavorável em relação ao nível de escolaridade, quando comparada com à média do país.

Os dados do presente trabalho referentes ao nível de escolaridade, assemelham-se aos achados de Kirchner, Sandelles e Stum (2009), que encontraram que 72,0% dos catadores têm ensino fundamental incompleto; no entanto, discorda com relação ao nível de analfabetismo que naquele estudo que foi de 24,0%.

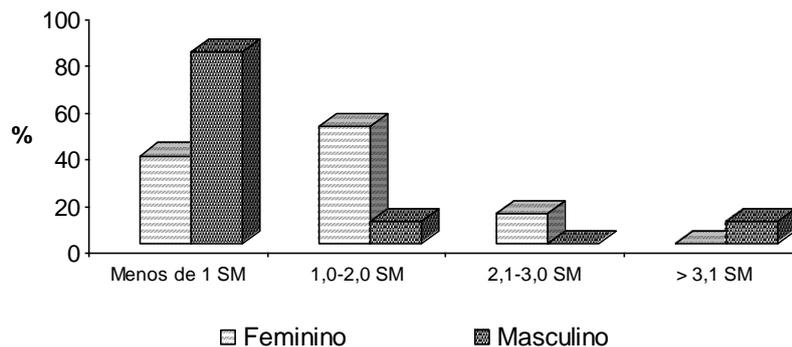


**Figura 3 - Grau de escolaridade dos trabalhadores que atuam nas cooperativas de catadores de materiais recicláveis de Natal, RN**



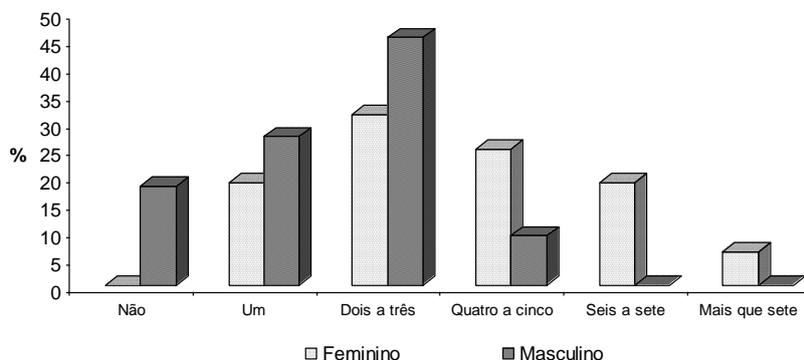
Os dados sobre renda familiar estão representados na figura 4, na qual se observa que 55,6% dos catadores declararam ser menor que um salário mínimo. Nessa situação encontra-se 37,5% de mulheres e 81,8% de homens. É importante mencionar que o valor da renda familiar incluiu o ganho como catador, acrescido de um valor pago pela prefeitura de Natal, em função da coleta de lixo úmido que se encontra misturado ao material reciclável. E quando era o caso, também era acrescido o valor de benefícios recebidos, como por exemplo, bolsa família. A realidade desses trabalhadores quanto à renda familiar estão de acordo com os achados em outros estudos (KIRCHNER; SANDELLES; STUM, 2009; PORTO et al., 2004).

O trabalho dos catadores em cooperativas juntamente com a regularização da profissão (conforme Portaria nº 397/2002, Ministério do Trabalho e Emprego) representa importantes avanços, a despeito de não se refletirem diretamente sobre os seus rendimentos. Porto et al. (2004) relataram que o valor dos rendimentos dos catadores do lixão de Gramacho, Rio de Janeiro eram superiores aos dos catadores cooperados. Embora a variação nos valores recebidos pelos cooperados fosse menor do que dos catadores do lixão.



**Figura 4 - Renda familiar dos trabalhadores que atuam nas cooperativas de catadores de materiais recicláveis de Natal, RN**

Quanto ao número de filhos nas famílias verificou-se que todas as mulheres declararam ter filhos e que houve uma tendência de terem maior número de filhos do que os homens, conforme mostrado na figura abaixo. Associando esse dado com a renda familiar, tem-se que a renda *per capita* desse grupo é muito baixa.



**Figura 5 - Número de filhos das famílias dos catadores de materiais recicláveis de Natal, RN**

Os dados referentes à condição de moradia mostram que 70,4% dos catadores declararam possuírem casa própria, sendo a frequência maior entre os homens (81,8%), do que entre as mulheres (62,5%).

#### 4 Conclusões

Os catadores de material reciclável organizados nas cooperativas são, em sua maioria, mulheres.

A faixa etária predominante é de 30 a 45 anos, incluindo homens e mulheres.

O nível de escolaridade é baixo, incluindo pessoas não alfabetizadas e a maioria com ensino fundamental incompleto.

A maioria dos catadores apresenta um histórico prévio de trabalho nessa profissão e um tempo de permanência maior que quatro anos na cooperativa.

A maioria das famílias de catadores reside em casa própria, e recebe menos que um salário mínimo por mês.

Todas as mulheres têm filhos, além de terem maior número de filhos do que os homens.

#### 5 Referências

CALDERONI, S. *Os bilhões perdidos no lixo*. 3ª Ed. São Paulo: Humanitás Livraria/ FELCH/ USP, 1999.

CAPRA, F. *O ponto de mutação*. 23ª Ed. São Paulo: Cultrix, 2002

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo 2010: escolaridade e rendimento aumentam e cai mortalidade infantil*. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2125&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2125&id_pagina=1)>. Acesso em 06 jul. 2012.

KIRCHNER, R.M; SANDELLES, A. P. F; STUM, E. M. F. Percepção e perfil dos catadores de materiais recicláveis de uma cidade do RS. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v.5, n.3, p. 221-232, 2009.

LEFT, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 35ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NOVAES, W. Os desafios do século XXI. *Estudos Avançados*, v. 14, n.40, p. 107-115, 2000.

PÁDUA, J. A. *Produção, consumo e sustentabilidade: o Brasil no contexto planetário (Cadernos de Debate do Projeto Brasil Sustentável e Democrático (6))*. Rio de Janeiro: FASE, 1999.



# 9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA  
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



**“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”**

PAIM, J. S; ALMEIDA, F. Saúde coletiva: uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas? *Revista de Saúde Pública*, v. 32, n. 4, p. 299-316, 1998.

PORTO, M. F. S; JUNCÁ, D. C. M; GONÇALVES, R. S.; FILHOTE, M. I. F. Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, n. 6, p. 1503-1514, 2004.

SILVA, E. M. M; MENESES, C. G. R; MORENO, J. C. Degradação ambiental da área do lixão Cidade Nova devido ao acúmulo de resíduos sólidos. *Anais do 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental*, Campo Grande-MS, 2005.

SILVA, I. R.; GUIMARÃES, J. R. L.; SILVA, E. M. M. *Coleta seletiva- Aspectos conceituais e práticos*. Natal/RN: Solução Gráfica, 2010.