

#### **4 DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM ARAÇAGI/PB**

Na cidade de Araçagi, segundo relata o IBGE (2009), existem 1.345 domicílios em que são coletados os resíduos sólidos. Em contrapartida, o lixo sólido produzido nos outros 3.098 domicílios segue para destinos não especificados, refletindo o descaso do poder público em relação ao problema.

Conforme o Sistema de Informações da Atenção Básica – SIAB (SMSAAG, 2009), no município de Araçagi, o destino do lixo das famílias é assim distribuído: Zona urbana – 513 domicílios tem coleta de lixo (16,30%); 1.541 domicílios queima ou enterra o lixo (48,97%); 193 domicílios joga o lixo a céu aberto (34,71%). Na Zona rural – 1.509 domicílios tem coleta de lixo (82,32%); 120 domicílios queima ou enterra o lixo (6,55%) e 204 famílias jogam o lixo a céu aberto (11,13%).

A coleta do lixo é feita na sua totalidade, e de forma um tanto precária pela Prefeitura. O lixo coletado é depositado em terreno baldio e a céu aberto. A parceria com a comunidade é, seguramente, a melhor forma de se obter algum sucesso com a limpeza urbana.

Hoje, o lixo coletado não recebe qualquer tipo de tratamento e chega a ser foco de propagação de doenças. É importante que se adote uma política sanitária capaz de viabilizar ações para a melhoria da saúde pública visando, inclusive, a diminuição dos casos de doenças provenientes de animais e insetos nocivos à saúde da população afetada (SEBRAE/PB, 1998).

Em Araçagi há a preocupação com a disposição final dos resíduos sólidos (lixo). O que se observa é o seguinte: existem 06 (seis) conjuntos habitacionais, mas a coleta só é realizada em apenas 05 (cinco) conjuntos. A mesma é feita em dias regulares e horários determinados.

O transporte utilizado para carregar o lixo até seu destino final é por meio de tratores, os mesmos estão em péssimas condições de uso, sem nenhum cuidado no que diz respeito às revisões periódicas. O lixão é o local da disposição final do lixo produzido pela população da cidade. O mesmo localiza-se no Sítio Mondé, em lugar impróprio, pois o chorume já contaminou o açude que abastecia as famílias residentes próximas a ele. Além disso, não há fiscalização para proibir a ação dos catadores. É muito comum a presença de animais na área.

Na região onde está localizado o lixão é possível perceber uma grande área, cuja vegetação foi destruída. O lixo originado da cidade é depositado nesse local para ser queimado. O chorume já contaminou barreiros e açudes próximos, dificultando o abastecimento d'água das famílias que necessitam do recurso para sobreviver. De acordo com as informações obtidas na Secretaria de Infraestrutura, a coleta é realizada nos sete dias da semana, conforme o seguinte cronograma (quadro 8).

Quadro 8 – Programação da coleta domiciliar

BAIRROS ↓	◁ DIAS DA SEMANA ▷						
	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM
Centro	X	X	X				
São João		X	X	X			
S. Sebastião			X	X	X		
Castelo Branco						X	X
Bela Vista	X	X	X				
Zona rural		X		X			

Fonte: SEINFRA, 2012.

O lixo hospitalar é coletado de maneira especial, evitando a contaminação de resíduos perigosos e infecciosos. O correto manejo dos resíduos de saúde (infectantes, químicos e radiativos) é de fundamental importância na precaução de doenças, pois os mesmos podem conter substâncias nocivas à saúde dos garís ou até dos catadores de lixo.

O município conta com 07 (sete) Postos do Programa Saúde da Família (PSF) e um Hospital Municipal. Segundo a Senhora Ana Glória Gonzaga, Coordenadora do PSF, todos os postos queimam o lixo produzido e eliminam os dejetos.

Quadro 9 – Relação dos Postos de Saúde (PAC's/PSF)

NOMES DOS POSTOS DE SAÚDE	LOCALIDADES
USF Santo Amaro	Araçagi
USF Canafistula	Distrito de Canafistula
USF Mulunguzinho	Agrovila Mulunguzinho
USF Tainha	Agrovila Tainha
USF Santa Lúcia	Assentamento Santa Lúcia
USF Pitombas	Sítio Pitombas
USF Maria Preta	Assentamento Violeta
Hospital Municipal Vanildo Maroja	Araçagi

Fonte: SMSAAG/SIAB, 2012.

Ao falar também da poluição na área urbana de Araçagi, é oportuno citar os impactos sofridos no rio Araçagi, tais como, lixo e esgotos presentes em escala considerável no perímetro urbano, onde muitas famílias utilizam a água para o consumo doméstico, o que mostra o descaso das autoridades constituídas no tocante à degradação do referido rio. Alguns moradores falaram ainda que dependem da pesca para sobreviver.

São cenas deploráveis para aqueles que reconhecem o valor de um determinado rio. Essas ações têm provocado danos irreversíveis ao rio e ao meio ambiente, até mesmo afetando a fauna e flora existente no leito do rio Araçagi, contribuindo também para extinção de diversos ecossistemas.

Segundo Guerra (1997, p. 25), os rios “são correntes líquidas resultantes da concentração do lençol de água num vale”. Atualmente os rios servem de canais para deposição de diferentes tipos de poluentes (resíduos sólidos ou líquidos), oriundos das populações.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE, 2008), cerca de 50% dos municípios ainda recorrem a lixões. Hoje, apenas 27% dos municípios fazem a destinação adequada dos resíduos. Para se adequar à lei, precisamos de mais de 70% dos municípios caminhando nessa direção.

A pesquisa do IBGE mostra também que o número de cidades com projetos de coleta seletiva mais do que dobrou, passando de 451, em 2000, para 994 em 2008. Outro dado é que, há dois anos, apenas 38,9% das empresas coletoras de lixo tratavam resíduos de serviços de saúde em aterros específicos.

Os lixões são a forma inadequada para a disposição dos resíduos sólidos (a mais praticada), pois é caracterizada pela descarga sob o solo sem proteger o meio ambiente e muito menos a saúde pública, compreendendo o lixo a céu aberto, poluindo o solo, vegetação e as águas (superficiais e subterrâneas), por meio do chorume (líquido preto, com mau cheiro e elevadíssimo potencial poluidor proveniente da decomposição das matérias orgânicas e inorgânicas existentes no lixo).

Em visita à área onde são jogados os resíduos sólidos do município de Araçagi, é possível perceber várias questões que põem em risco a saúde da população araçagiense e das famílias que residem nas áreas próximas ao lixão.

Essa área já vem há mais de seis anos recebendo os resíduos produzidos na cidade, totalizando diariamente um volume de 08, o que nos dá uma produção mensal de 24 toneladas, perfazendo um total de 228 toneladas no ano.

Os gráficos expostos a seguir apontam os principais aspectos socioeconômicos da população envolvida com o lixo (os garis e os catadores).

De acordo com dados da Secretaria de Infraestrutura, existem 47 garis no município de Araçagi, desse total 96% possui o ensino fundamental, demonstrando justamente a falta de qualificação dos mesmos. Apenas 2% do universo pesquisado possui ensino médio, e prestam serviços em outros órgãos da administração pública. (gráfico 1).

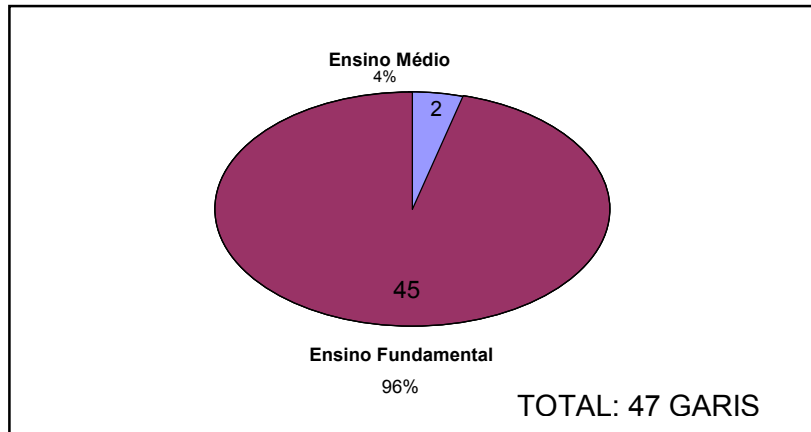


Gráfico 1 – Escolaridade dos garis. Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

O gráfico 2 revela que 07 garis exercem a função por mais de 02 anos, e 05 exercem apenas por 02 anos, enquanto, 35 garis, ou seja, a maioria, exercem há cerca de 01 ano, demonstrando que 74% são novatos.

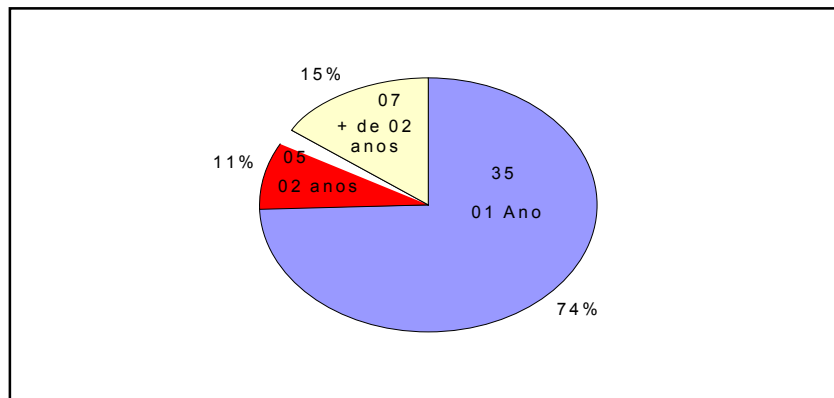


Gráfico 2 – Tempo que exerce a função de gari. Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

O gráfico 3 mostra a quantidade de pessoas dependentes da renda dos garis entrevistados. Os dados revelam que 07 garis são responsáveis por mais de 03 pessoas, 10 garis ajudam a 03 pessoas, 21% desse universo; apenas uma pessoa depende da renda. E por fim, 20 profissionais sustentam 02 pessoas. Sobre a maioria deles é casada, tendo uma responsabilidade maior sobre suas famílias.

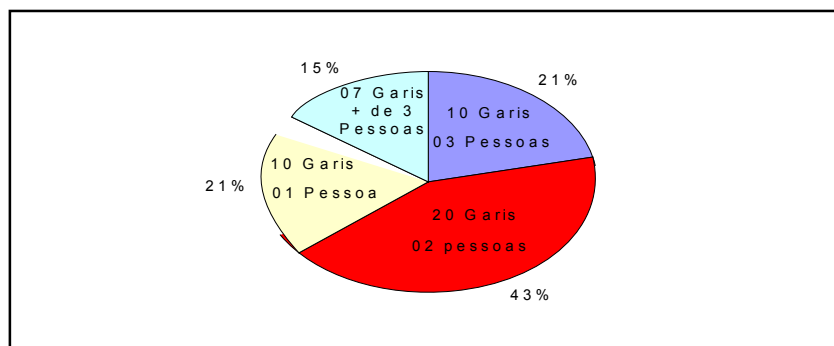


Gráfico 3 – Quantidade de pessoas dependentes. Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

Informações colhidas na Secretaria de Infraestrutura revelam que 02 garis são divorciados, 20 são solteiros e 25 são casados, enfatizando que a maioria possui filhos e família constituída, necessitando, portanto, de emprego.

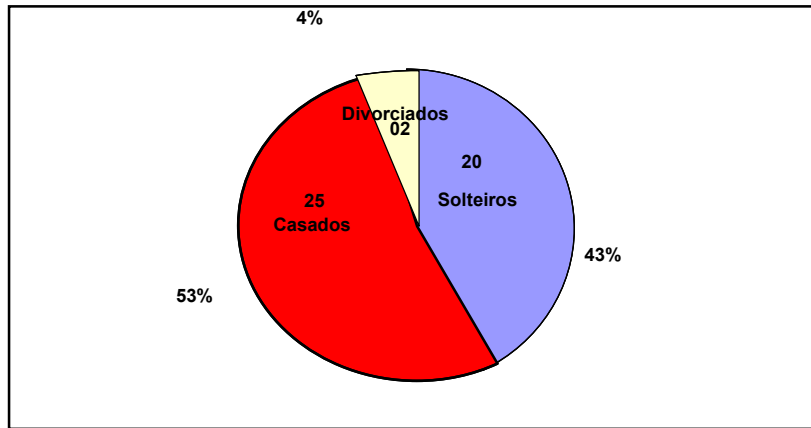


Gráfico 4 – Estado civil dos garis  
 Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

Os dados da pesquisa revelam que apenas 05 garis trabalham um dia por semana, pois eles exercem outra atividade na Prefeitura Municipal; 10 também trabalham dois dias, os quais exercem outra função na Secretaria de Infraestrutura, 05 garis trabalham 03 dias e, a maior parte, isto é, os 27 realizam a limpeza pública da cidade, coletando o lixo doméstico e outras atividades inerentes ao cargo que ocupam.

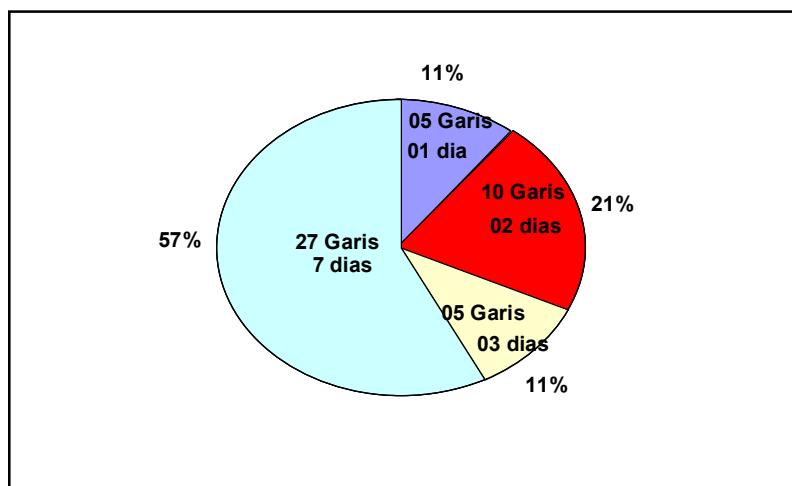


Gráfico 5 – Dias da semana trabalhados  
 Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

Ao falar na remuneração, 02 garis afirmam que recebem por mês a quantia referente a dois salários mínimos\* e 02 recebem mais de dois salários, tendo em

vista o exercício de funções de confiança. Salientamos, que os 43 garis restantes recebem 01 salário mínimo, correspondendo a 92% do universo pesquisado.

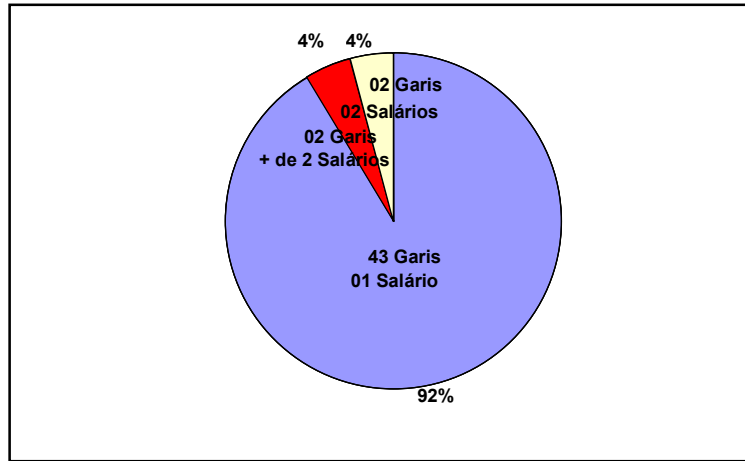


Gráfico 6 – Remuneração mensal (salário mínimo)  
 Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

A coleta é feita diariamente por um caminhão, um trator e uma caçamba que percorre as ruas da cidade, com quatro trabalhadores em cada veículo. Nos distritos de Canafístula, Santa Lúcia, Mulungu e Tainha ela é feita, por carros que saem da cidade para realizar o trabalho nessas localidades. O destino dos resíduos é o mesmo, isto é, o lixão a céu aberto localizado próximo da cidade de Araçagi.

Indagando o secretário sobre a programação da coleta do lixo, o mesmo relatou que existem 05 (cinco) bairros na zona urbana e mais a zona rural. O gráfico abaixo demonstra que no bairro Castelo Branco e na zona rural o lixo é coletado em dois dias; já nos demais bairros existentes a coleta ocorre em três dias, obedecendo-se rigorosamente este calendário pelos garis, sob forte fiscalização do poder público municipal.

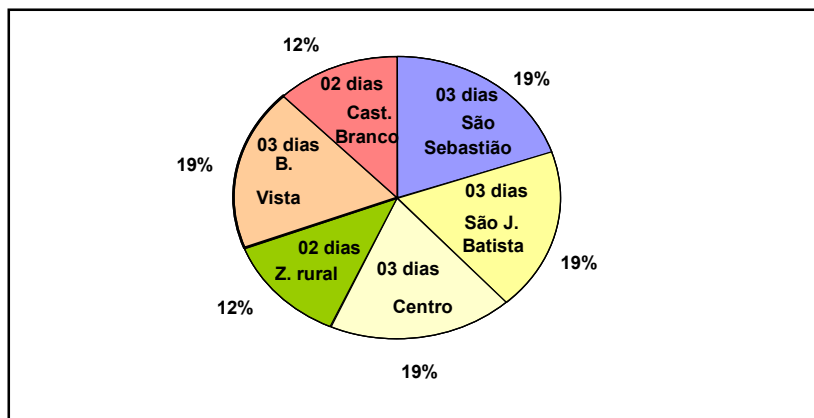


Gráfico 7 – Programação semanal da coleta do lixo. Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

Perguntando-se aos garis sobre quais materiais estão presentes no lixo coletado, eles falaram que o mesmo é composto em sua maioria de restos de alimentos, 40% é composto de plásticos; 10% de papéis e 5% de outros materiais. Ressalta-se que a prefeitura coloca tonéis em todos os bairros para que os moradores coloquem o lixo em sacolas fechadas dentro dos mesmos, a fim de facilitar a coleta pelos garis, mas infelizmente, alguns colocam fora do local adequado, contribuindo para o aparecimento de moscas e a presença de cães e gatos na área.

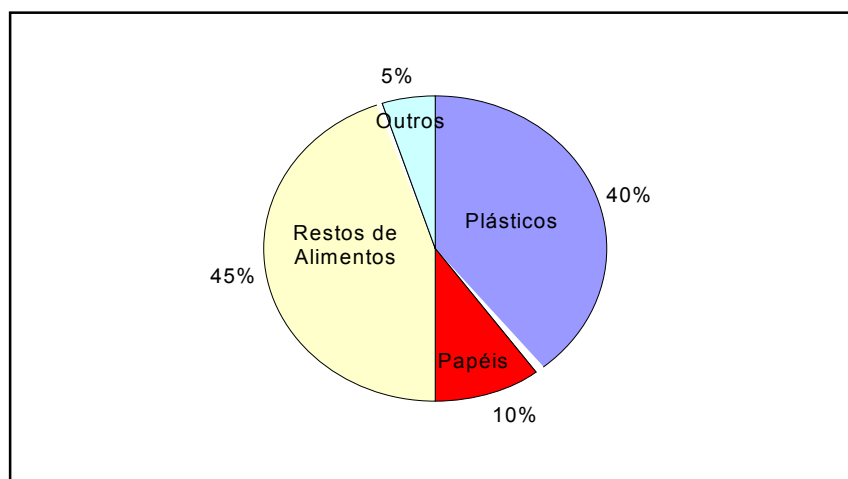


Gráfico 8 – Matérias presentes no lixo domiciliar  
Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

A cidade de Araçagi apresenta inúmeros problemas urbanos, com grande destaque para a deficiência do saneamento básico (água tratada, coleta e tratamento de esgotos e deposição final do lixo).

O principal objetivo da remoção regular do lixo gerado pela comunidade é evitar a proliferação de vetores causadores de doenças (saúde pública) e possibilitar o tratamento e disposição adequada dos resíduos. Esta é a fase de maior custo do sistema de limpeza urbana.

“Em geral, os serviços de limpeza urbana absorvem entre 7% e 15% dos recursos do orçamento municipal, dos quais cerca de 50% são destinados à coleta e ao transporte do lixo” (MGI, 1995).

Os casos mais preocupantes são os das famílias que residem ao lado do lixão, que já sentem os impactos causados pelo acúmulo de resíduos a céu aberto, tendo que conviver com uma grande quantidade de insetos e o mau cheiro. Essa situação



tem agravado os problemas de saúde das famílias, conforme relatam o Sr. Manoel Severino e o Sr. João Pereira dos Santos, 46 anos de idade, catador de lixo.

Outros que já estão sentindo os efeitos do lixão são os proprietários que têm suas terras vizinhas ao mesmo. Na verdade, elas são invadidas pelas bolsas plásticas trazidas pelo vento e se não forem retiradas acabam servindo de alimento para os animais, podem trazer sérios problemas ao rebanho, é o caso das terras do senhor José Wellington Orange e do senhor José Roberto Santana. Segundo esses proprietários, além do incômodo das bolsas plásticas, as suas terras acabaram sendo desvalorizadas, em virtude da presença do lixão.

Na área onde se encontra o lixão, existem alguns trabalhadores, desenvolvendo a coleta dos resíduos de forma bastante precária, sem possuírem nenhum instrumento de proteção como botas e luvas, além dos instrumentos necessários para o acomodamento do material coletado, como uma prensa e uma balança que possibilitasse aos mesmos enfardar melhor o material, bem como pesá-los antes da venda.

No tocante à escolaridade, verificou-se o baixo nível de formação dos catadores de lixo, onde na maioria são casados (quadro 10).

Quadro 10 – Nomes dos Catadores que trabalham no lixão de Araçagi-PB

<b>Nomes</b>	<b>Idades</b>	<b>Escolaridade</b>	<b>Estado civil</b>
Elinaldo Pereira de Lima	39	Analfabeto	Casado
João Costa da Silva	46	Analfabeto	Casado
João Pereira dos Santos	44	1ª série	Casado
Roberto Pereira da Silva	26	2ª série	Solteiro
Francisco Martiniano da Silva	52	Analfabeto	Casado
Marcos Pereira da Silva	20	Alfabetizado	Casado

Fonte: Pesquisa in loco, março/2012.

O resultado do trabalho desses catadores é vendido para uma empresa do município de Mamanguape/PB que vem até o lixão para comprar o que eles conseguem coletar todos os meses.

De acordo com alguns catadores, os materiais de maior valor como o alumínio e o cobre são raros e escassos, por isso eles se limitam a fazer a coleta de garrafas pet, papelão, papel, ferro, vidro etc.

Para melhorar a situação dos catadores e minimizar os impactos ao meio ambiente, a implantação de um sistema de coleta seletiva, constitui algo

eminentemente necessário, devendo ser assumida como uma política pública de meio ambiente.

Nas observações realizadas, um outro aspecto despertou-nos bastante atenção. Em Araçagi, além do lixão ao qual já nos referimos, existem vários outros pontos de depósito de lixo a céu aberto, espalhados pelas ruas da cidade, aumentando a possibilidade de contaminação da população bem como a proliferação de insetos e outras doenças patogênicas que podem ser adquiridas nos locais onde se acumulam esse lixo.

Durante a nossa investigação, procuramos levantar algumas informações relacionadas aos aspectos socioeconômicos dos entrevistados. Elas foram transformados em gráficos para uma melhor visualização, conforme podemos observar a seguir.

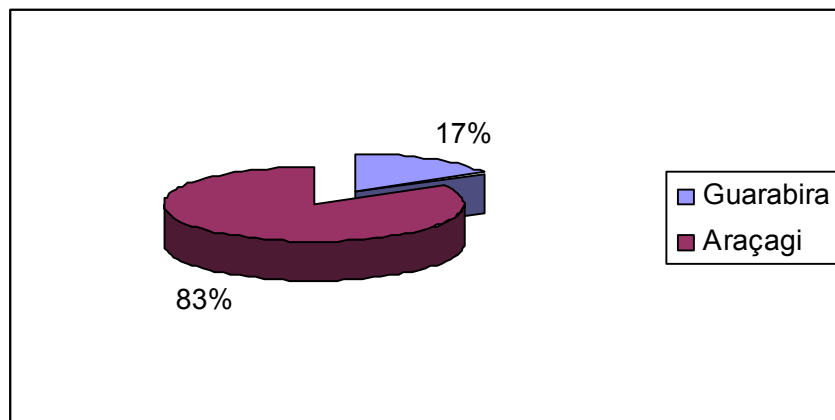


Gráfico 9 – Naturalidade dos trabalhadores coletores de lixo Araçagi/PB  
Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

Inicialmente procuramos levantar a origem dos catadores que se encontram trabalhando no lixão do município de Araçagi/PB. Como pode ser observado no gráfico acima, 83% dos trabalhadores que realizam a coleta são da cidade de Araçagi. Foi uma surpresa, pois tínhamos como senso comum, que essas pessoas eram imigrantes de outras cidades vizinhas, o que após nossa intervenção pudemos constatar que não o é (gráfico 9).

Continuando, passamos a levantar a idade dos catadores de materiais recicláveis, revelando a faixa etária das pessoas que realizam esse trabalho, formada por jovens e adultos com idade entre 20 a 40 anos, que abandonaram a escola e foram buscar um lugar no mercado de trabalho, mesmo não conseguindo ter o rendimento esperado e nem as condições de desenvolver suas atividades.

Indagando-os se já haviam desenvolvido algum outro tipo de atividade econômica, pode-se perceber que apesar de jovens todos já possuíam algum tipo de experiência profissional, sendo a agricultura a principal atividade desenvolvida pelos mesmos, existindo ainda profissões como a de marchante e servente de pedreiro.

Essa realidade evidencia pelo menos dois aspectos que nos chamou atenção: primeiro, fica clara a falta de oportunidade no mercado de trabalho local que não tem conseguido absorver a demanda de mão-de-obra existente; segundo, é que as iniciativas como as dos catadores de resíduos sólidos, que além de criarem postos de trabalho realizam um importante trabalho do ponto de vista da preservação ambiental, não conseguem receber o apoio devido dos poderes governamentais constituídos, e assim, terem um maior êxito nessas iniciativas de desenvolvimento sustentável para o município.

Voltando para a análise do instrumento de pesquisa, procurou-se levantar o tempo que eles desenvolvem a atividade de catador, conforme nos mostra o gráfico abaixo:

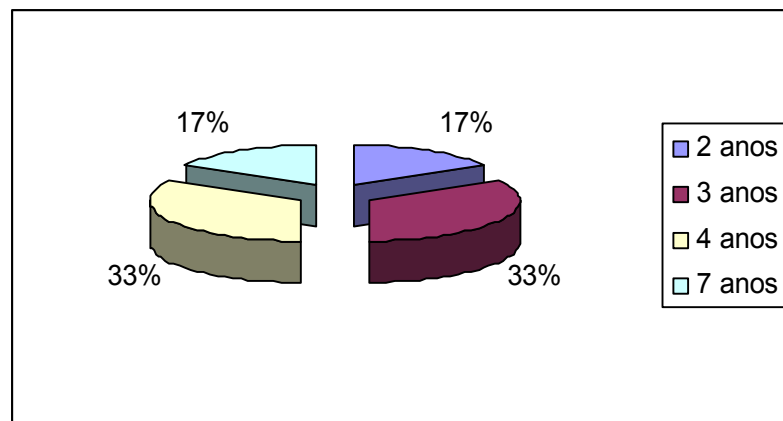


Gráfico 10 – Tempo que trabalha na coleta de lixo de Araçagi/PB  
Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

Analisando o gráfico percebe-se que a maioria dos catadores (83%) está nessa atividade de 02 a 04 anos, uma vez que todos desenvolviam outro tipo de atividade antes do ingresso no trabalho de coleta no lixão. Esse dado nos revela que esses catadores ainda estão iniciando no processo de coleta, não conhecendo muito o mercado, o que lhes deixam refém do único atravessador para vender a sua produção.

O reaproveitamento dos resíduos é muito pequeno, uma vez que não existe uma política que possibilite essa própria, o que poderia gerar mais postos de

trabalho e um maior rendimento para as pessoas que desenvolvem essa atividade econômica no município.

Nesse sentido, indagados se têm conseguido vender seu material por um preço justo, os catadores afirmam que não, que existem preços melhores no mercado, o que lhes falta são condições de poder chegar até esse mercado.

De acordo com eles, é preciso criar uma usina de aproveitamento desses resíduos no município de Araçagi, bem como estimular um processo de coleta seletiva na cidade, a fim de se ter um maior aproveitamento dos resíduos sólidos. Nesse sentido, é importante registrarmos, que além dos catadores que ficam no lixão, existem outros seis catadores que fazem a coleta na sede do município, mas que também vendem seus produtos na cidade de Mamanguape.

Por acreditar no desenvolvimento de ações coletivas, levantou-se entre os catadores se eles tinham conhecimento da existência de um movimento nacional de luta por melhores condições de trabalho e de vida para os catadores de materiais recicláveis, que já obteve a conquista do reconhecimento dessa atividade como profissão pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o que sem dúvida foi um grande avanço.

Com efeito, todos afirmaram que desconhecem o movimento e que não participam de nenhuma entidade que pudesse ajudá-los a lutar por melhores condições de vida e de trabalho. Ao mesmo tempo, todos disseram que se houvesse uma entidade dessa natureza gostariam de poder participar, pois também reconhecem o valor do trabalho coletivo e da necessidade de desenvolver em caráter de urgência uma ação nesse sentido.

A área abrangida pela disposição final dos resíduos sólidos de Araçagi apresenta vários desses impactos, além da visível degradação social de homens que disputam materiais recicláveis, todos necessitados do mínimo para sobreviver. Isso gera uma insatisfação que provoca violência, impaciência e aspereza que acabam por induzir a vários tipos de conflitos.

Agregado a todos esses fatores, não podemos nos esquecer que a área destinada ao depósito dos resíduos sólidos do município de Araçagi é completamente inadequada, em face da sua localização. Encontrando-se no lado leste, de onde sopra o vento que entra pela cidade, permitindo dessa forma que o

mesmo traga para a sede do município insetos, fuligem da queima de lixo e todos os malefícios oriundos do lixão a céu aberto, propagados pela ação do vento.

Apesar de os moradores ainda não perceberem esse problema, a médio e longo prazo provavelmente o lixão constituirá num dos grandes problemas para a população araçaquiense.

É importante também registrar, que a cidade de Araçagi tem que encontrar uma forma ecologicamente correta de armazenar os resíduos produzidos, seja com a reciclagem, seja com a construção do aterro sanitário, o fato é que esse é um problema que precisa ser equacionado com a máxima urgência.

Uma vez que já existem algumas famílias fazendo a catação, é importante que os poderes constituídos possam garantir às mesmas condições dignas de realizar o seu trabalho, com a construção de uma ou duas usinas de reciclagem de lixo, bem como implementando um processo de coleta seletiva pelas ruas da cidade, o que melhoraria em muito a situação dos catadores.

A jornada diária desses trabalhadores é bastante exaustiva, onde constatamos que 03 catadores permanecem no lixão o dia todo, ou seja, eles moram na área; 01 que é da cidade fica durante 12 horas e os outros dois coletam em 05 horas, pois são de outros municípios e precisam se deslocar para suas casas (vide gráfico 11).

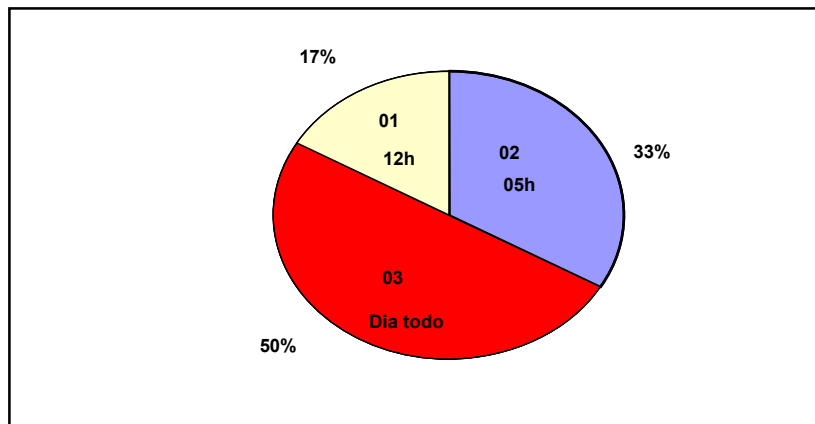


Gráfico 11 – Jornada de trabalho diária  
Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

Os catadores já adquiriram no lixão, doenças como leptospirose (17%), as micoses e frieiras equivalendo a 33%, e na maioria já contraíram lepra, referente a 50% das pessoas entrevistadas, metade dos catadores existentes nesta área insalubre (gráfico 12).

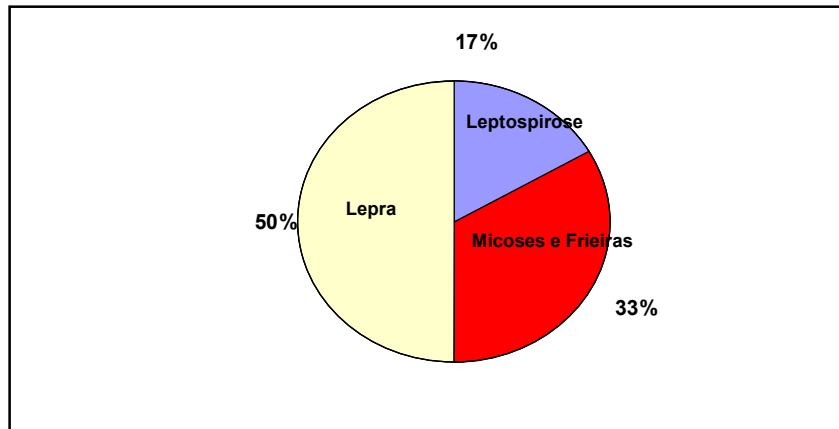


Gráfico 12 – Doenças adquiridas pelos catadores  
Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

O trabalho desses catadores ocorre da seguinte forma: 01 catador seleciona baterias, pilhas e/ou materiais corrosivos, 01 catador busca encontrar os papéis no lixo, também 01 catador procura ferro, e o restante são responsáveis pela seleção de plásticos e pneus que porventura existam (gráfico 13).

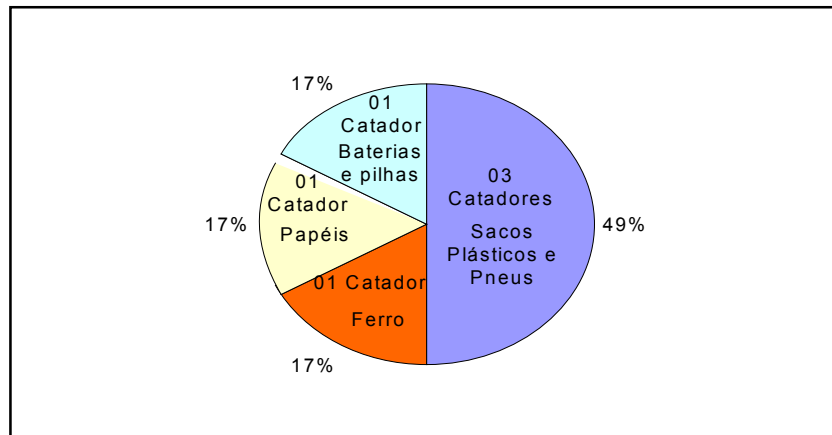


Gráfico 13 – Divisão dentro do lixão. Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

O destino final dos resíduos coletados pode ser conferido no gráfico 14.

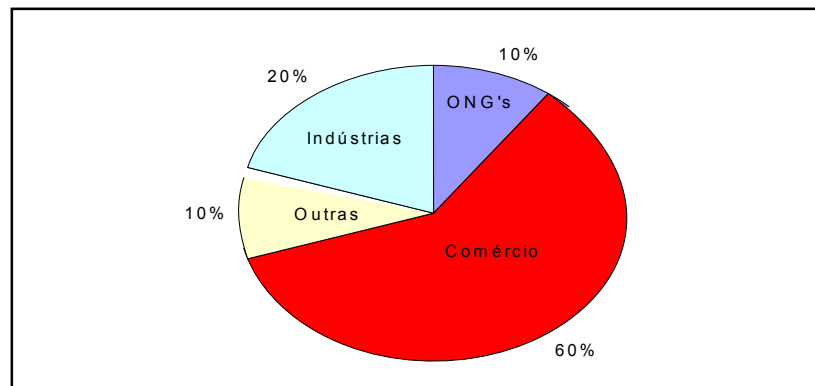


Gráfico 14 – Destino dos objetos coletados  
Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

Feita a coleta, os resíduos são acondicionados, de acordo com suas especificidades.

Procurando saber para onde é escoada a produção desses catadores, todos afirmaram que vendem seus produtos para a cidade de Mamanguape que consegue oferecer melhores preços do que a cidade de Guarabira. Segundo os catadores, apesar de ter vários pontos de compra é a cidade que oferecem os piores preços do mercado.

Conforme o gráfico 15, os atravessadores são os que se aproveitam dos materiais coletados, pois eles vendem depois aos industriários, que por sua vez oferece um preço maior, e a fatia menor vai para os comerciantes, que também repassam o lucro para os atravessadores, exploradores do trabalho dos catadores de lixo.

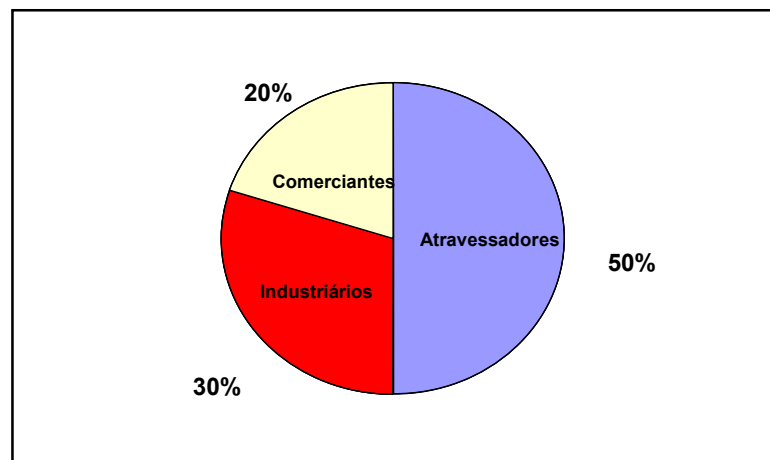


Gráfico 15 – Pessoas e/ou empresas compradoras dos materiais  
Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

O rendimento médio dos catadores, trabalhando muito, para usar uma expressão usada por eles, é de R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais) por mês, o que não representa nem meio salário mínimo.

Indagando-os o porquê desse rendimento, todos apontam a dificuldade nas condições de trabalho como o principal motivo para separar o material no lixão, o que reflete no resultado final, conforme gráfico 16.

O gráfico (16) abaixo mostra claramente os baixos preços que são vendidos os materiais encontrados no lixo, onde a maioria vende por apenas R\$ 2,00 (dois reais), 10% vende por cinco reais os materiais, 5% do universo pesquisado vende por dez

reais o quilo, e por fim, 5% também vendem por R\$ 15,00 (quinze reais), o que reflete a dura realidade a que esses trabalhadores estão submetidos.

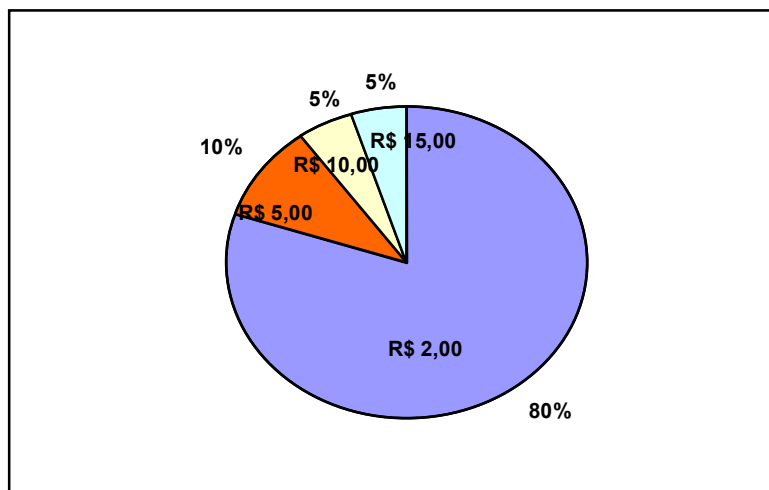


Gráfico 16 – Preço das vendas por kg (R\$)  
Fonte: Pesquisa de campo, 2012.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa foi elaborada, na intenção de verificar quais são os problemas ambientais existentes, no que diz respeito à disposição dos resíduos sólidos no município de Araçagi, mais precisamente no lixão;; localizado no Sítio Mondé, distante aproximadamente 2 Km da sede da cidade.

Foram identificados por meio de estudos e visitas “in loco”, diversos tipos de resíduos sólidos expostos a céu aberto, como plásticos, papéis, papelões e garrafas, bem como problemas do tipo: poluição do solo, açudes, rios e vegetação comprometida.

Faz-se necessário que a população civil organizada em conjunto com os poderes públicos tomem as devidas providências em relação à problemática do lixo, evitando que o mesmo não degrade o meio ambiente e tampouco afete a vida das famílias residentes na área próxima ao lixão.

É preciso que as autoridades se conscientizem e elaborem projetos que visem o bem-estar da população araçagiense. Este é um mal que deve ser amplamente discutido, a fim de que não ocasione mais danos à natureza.

Espera-se que o que foi discutido e identificado nesta monografia sirva de subsídio para que a população em geral através das esferas governamentais do município (executivo, legislativo e judiciário), possam gerar propostas concretas para o desenvolvimento de uma política de conservação e preservação do meio com vista a uma melhoria da qualidade de vida da população, tendo como visão futura um desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas e Técnicas. **NBR 602** – Agosto, 2000 – Impresso no Brasil.

AGENDA 21: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasil: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1996. 420 p.

ALMANAQUE ABRIL. São Paulo: Abril Cultural, 2009.

ATLAS ESCOLAR DA PARAÍBA. **Espaço Geo-Histórico e Cultural**. Coordenadora: Janete Lins Rodrigues. 3. ed. João Pessoa: Grafset, 2002. 112p.

ATLAS Geográfico Escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

BRANCO, Samuel Murgel. **O Meio Ambiente em Debate**. 16. ed. São Paulo: Moderna, 1988.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988. 168 p.

BRASIL. **Encarte Especial Cidadania**. Brasília: Senado, 2004.

ENCICLOPÉDIA Encarta: Microsoft Corporation, 2001. CD-ROM, Windows.

ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS DA PARAÍBA, Coordenação Geral: BINCHI, L., ALMEIDA, A. S. e TAVAREZ, P. W. A B, Editora LTDA, 2002. 182 p.

FARIA, A. M. **Resíduos Sólidos Urbanos no município de Presidente Prudente (SP)**. Resgate Histórico e Conseqüências na Qualidade de Vida da População. 2000. p.67. Dissertação de (Mestrado). Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Campus de Rio Claro. (IGCE). 2000.

FERREIRA, A. B. H. **Mini dicionário da língua portuguesa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de Saneamento Funasa**. 3. ed. São Paulo, 2006. 409 p.

GUERRA, Antônio José Teixeira & CUNHA, Sandra Baptista da. **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Pesquisa sobre resíduos sólidos**. Brasília: IBAMA, 2009. Disponível em: <[www.g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL1290202-5598,00.html](http://www.g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL1290202-5598,00.html)>. Acesso em: 03/09/2009.

KURAK, C. & CARRION, M. **Lixo Urbano e Impacto sócio-ambientais em Presidente Prudente-SP**. Presidente Prudente, 1996.

LIMA, Luiz Mário Queiroz. **Origem e Produção de Lixo no Meio Urbano: características e análises**. 2. ed. São Paulo: Hemus, 1991.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2001.

MENIN, Delza de Freitas. **Ecologia de A a Z**. Pequeno dicionário de Ecologia. Ed LP&M. Disponível em: <[www.lixo.com.br](http://www.lixo.com.br)>. Acesso em: 09.02.2012.

MANUAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO. CEMPRE/IPT: São Paulo, 2010.

NALINI, José Renato. **Ética Ambiental**. Campinas: Millennium, 2001.

PMA – Prefeitura Municipal de Araçagi. **Araçagi, Ontem e Hoje**. Araçagi, 2000.

PRADO FILHO, José Francisco do. São Paulo, Moderna, 1991.

REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL. São Paulo, 2000.

SANTOS, Zeneide Paiva dos. **Duas Estradas/PB: A Problemática da Deposição Final do Lixo Urbano**. 2004 Monografia (Licenciatura em Geografia) Departamento de Geo-História. UEPB – Campus III – Guarabira/PB, 2004.

SEBRAE/PB. PRODER – Programa de Emprego e Renda: Araçagi. João Pessoa, SEBRAE/PB. **Diagnóstico Sócio-econômico**. 1998.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DA PARAÍBA. Fórum Paraibano de Educação Ambiental. 2000.

SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura de Araçagi-PB. 2010.

SIAB – Sistema de Informações da Atenção Básica. Ministério da Saúde. Ver. 4.0. Secretaria Municipal de Saúde de Araçagi, 2009.

SILVA, Edjane Dias; DIAS, Verônica Ribeiro. (Coords.) **Araçagi, ontem e hoje**. Paraíba: Intergraf. 2000.

SILVA, Maria de Fátima Santana. **O Lixo Urbano em Sapé/PB – Um problema ambiental**. 2004 Monografia (Licenciatura em Geografia) Departamento de Geo-História. UEPB – Campus III – Guarabira/PB, 2004.

TAVARES, Laetícia Sandra de Pontes. **EA no Ensino Fundamental como alternativa para o despertar da consciência ecológica – O exemplo da E.E.E.I.F Rodrigues de Carvalho**. Monografia de Especialização em Análise Ambiental da Paraíba III. Departamento de Geo-História. UEPB – Campus III – Guarabira/PB, 2004.

VILHENA, André. **Gestão integrada da coleta seletiva de lixo**. Tese (mestrado) Universidade Federal do Rio de Janeiro. Coordenação dos programas de pós-graduação em Engenharia. Rio de Janeiro, 1996.

#### **SITE PESQUISADOS:**

Disponível em: <[www.folhaonline.com.br.htm](http://www.folhaonline.com.br.htm)>. Acesso em: 01.12.2011.

Disponível em: <[www.reciclagem.net.com.br.htm](http://www.reciclagem.net.com.br.htm)>. Acesso em: 10.11.2011.

Disponível em: <[www.cade.com.br.htm](http://www.cade.com.br.htm)>. Acesso em: 01.02.2011.

Disponível em: <[www.google.com.br.htm](http://www.google.com.br.htm)>. Acesso em: 09.01.2011.

## **ANEXOS**

**ANEXO A – Modelos de questionários aplicados na pesquisa**



**CENTRO DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOGRAFIA E TERRITÓRIO:  
PLANEJAMENTO URBANO, RURAL E AMBIENTAL**

**INSTRUMENTO DE PESQUISA**

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

**CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

1. Qual a sua naturalidade?

( ) Guarabira ( ) Araçagi

2. Há quanto tempo trabalha como catador?

( ) 2 anos ( ) 3 anos ( ) 4 anos ( ) 7 anos

3. Quantas horas por dias são dedicadas a essa tarefa?

( ) Indefinida ( ) 5 horas/dia ( ) 12 horas/dia ( ) Dia todo

4. Mencione os riscos/doenças para a saúde dos catadores?

( ) Leptospirose ( ) Lepra ( ) Micoses ( ) Frieiras

5. O que catam no lixão?

( ) Sacos plástico ( ) Pneus ( ) Baterias, pilhas ( ) Papéis

6. Para onde é levado o material coletado?

( ) Outras cidades ( ) Comércio ( ) Indústria ( ) ONG's

7. Quais pessoas ou empresas compram o material coletado?

( ) Atravessadores ( ) Comerciantes ( ) Industriários

8. Quais valores das vendas por quilo do material?

( ) R\$ 5,00 ( ) R\$ 10,00 ( ) R\$ 15,00



**CENTRO DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOGRAFIA E TERRITÓRIO:  
PLANEJAMENTO URBANO, RURAL E AMBIENTAL**

**Trabalho de Pesquisa sobre os impactos ambientais ocasionados pelos resíduos sólidos**

**INSTRUMENTO DE PESQUISA**

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

**GARI**

1. Qual o seu nível de escolaridade?  
 Ensino Fundamental  Ensino Médio
2. Há quanto tempo exerce a profissão de gari?  
 1 ano  2 anos  + de 2 anos
3. Quantas pessoas dependem de sua renda?  
 uma  duas  três  mais de três
4. Qual o seu estado civil?  
 solteiro  casado  divorciado
5. Trabalha quantos dias por semana?  
 1 dia  2 dias  3 dias  7 dias
6. Qual a remuneração?  
 1 salário mínimo  dois salários mínimo  mais de dois
7. Quantos dias da semana são realizados a coleta do lixo?  
 dois dias  três dias  quatro dias  todos os dias
8. Quais os materiais existentes no lixo coletado?  
 plásticos  papéis  restos de alimentos  outros