

# ANÁLISE DA INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA DA COLETA SELETIVA NO CAMPUS CENTRAL NATAL DO IFRN

**Álvaro da S. F. de MELO (1); Erineide da C. e SILVA (2)**

(1) IFRN Campus Central, Av. Sen. Salgado Filho, 1559, CEP 59015-000, Tel.: 4005-2668/3215-2733, e-mail:

[alvarofreire@hotmail.com](mailto:alvarofreire@hotmail.com)

(2) IFRN Campus Central, e-mail: [erineide@cefetrn.br](mailto:erineide@cefetrn.br)

## RESUMO

No momento em que as cidades se submeteram ao intenso processo de urbanização, não acompanhado de infra-estrutura básica, a sociedade passou a vivenciar diversos problemas ambientais urbanos, destacando-se como um dos mais evidentes a problemática dos resíduos sólidos. Diante da produção e acúmulo destes que crescem em ritmo acelerado, torna-se evidente a necessidade de um sistema de gerenciamento integrado eficiente que dê conta não só da coleta, transporte e acondicionamento, mas de uma disposição final adequada. Dentre as formas de disposição correta, destaca-se a relevância da coleta seletiva e reciclagem. Mas, para que esta ocorra, há um grande desafio que é a participação social. Por essa razão, entende-se a importância da adoção de projetos/programas de coleta seletiva nas instituições, principalmente, as de ensino, pois além destas desempenharem sua responsabilidade socioambiental, proporcionam a formação de uma consciência ambiental de sua comunidade escolar. Partindo dessa compreensão, a presente pesquisa procurou avaliar o sistema de coleta seletiva implantado no Campus Central - Natal do IFRN. Os resultados aqui apresentados referem-se o primeiro momento da pesquisa, que foi identificar os principais sujeitos/atores envolvidos no processo e qual o olhar destes para o funcionamento da coleta seletiva. Esses sujeitos são os servidores que trabalham diretamente com os serviços de limpeza na Instituição. Os resultados mostram as fragilidades da coleta seletiva implantada nesse Campus, porém, para os servidores esta ocorre, tendo em vista haver dois funcionários que realizam o trabalho de triagem e acondicionamento do material reciclável gerado nesse ambiente, o que resulta em quase duas toneladas de resíduos por mês que não é descartado inadequadamente. Mesmo assim, registra-se uma série de fragilidades desta, que serão melhores analisadas nas demais etapas da pesquisa e espera-se apontar mecanismos na perspectiva de uma melhor estruturação do sistema de coleta seletiva desse Campus.

**Palavras-chave:** Campus Central Natal, resíduos sólidos, coleta seletiva, fragilidades, recursos naturais.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso Técnico de Controle Ambiental; Bolsista do Programa de Iniciação Científica do IFRN.

<sup>2</sup> Professora orientadora.

## 1. INTRODUÇÃO

A produção de resíduos sólidos está presente na realidade do ser humano ao longo da história. No entanto, sua problemática intensifica-se com a sociedade moderna, em decorrência do atual modelo de desenvolvimento industrial e de urbanização, que tem como sustentáculo a tríade: lucro - consumismo - desperdício. Em decorrência desse paradigma, tem-se uma sociedade do descartável que enxerga os elementos da natureza, com um recurso a ser utilizado, sem se preocupar com a sua finitude. Essa ideia de inesgotabilidade que a sociedade moderna tem dos recursos naturais é retratada no processo de geração de rejeitos e consequentemente na forma da sociedade livrar-se destes.

Com o processo de urbanização, principalmente nos países em desenvolvimento, como o nosso, cujas cidades cresceram em ritmos acelerados e intensos, não sendo acompanhado esse ritmo por políticas voltadas para infraestrutura urbana, principalmente referente à temática de saneamento ambiental, o que contribui significativamente para o agravamento da qualidade de vida nesse espaço.

Este trabalho traz como temática um desses problemas ambientais urbanos, os resíduos sólidos, por entender que sua produção e acúmulo, ao crescerem em ritmo acelerado, exigem do poder público um sistema de gerenciamento integrado eficiente. Isso significa coleta, transporte, acondicionamento e uma disposição final adequada e, é claro, ações educativas que envolvam essa questão. Caso contrário, a sociedade terá que conviver com os diversos tipos de problemas decorrentes de sua disposição inadequada como, por exemplo, a poluição do solo, da água, do ar, visual e, consequentemente, os problemas de saúde pública.

Mesmo assim, é comum a ausência de ações efetivas, seja nos grandes centros urbanos, como nos pequenos, voltadas para tratamento adequado dos resíduos sólidos. Embora haja preocupação dos governantes com essa questão, pois é fato que a cada dia produzem-se mais rejeitos, enquanto os espaços propícios a construção de aterros sanitários tornam-se cada vez mais escassos e alternativas associadas à disposição final adequada dos resíduos, como compostagem, incineração, coleta seletiva e reciclagem não são comumente adotadas em nosso país.

Diante do desafio que a sociedade, representada pelos gestores municipais, enfrenta de gerir a ocupação e uso do solo urbano, de forma adequada e nele processar toneladas de resíduos sólidos e líquidos produzidos, que além de absorver grande parte da receita, exige espaços cada vez maiores para sua disposição final, sentiu-se a necessidade de realizar a presente pesquisa, cujo objetivo é avaliar o funcionamento da coleta seletiva implantada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, Campus Natal Central.

Também, por perceber a relevância da coleta seletiva e reciclagem diante do uso racional dos recursos naturais, o prolongamento da vida útil dos aterros e, principalmente, pela sua relevância social, em um país como nosso que conta com um grande contingente populacional excluído, ao oferecer sobrevivência para catadores seja estes organizados em associações ou não.

Até o momento, foi desenvolvida a primeira fase da pesquisa, que foi detectar o olhar dos servidores responsáveis pelos serviços de limpeza no Instituto em relação à coleta seletiva. Estes são funcionários são terceirizados, e trabalham na instituição há alguns anos. A coleta de dados ocorreu via aplicação de questionários e entrevistas. Além desses instrumentos, realizaram-se observações, notas de campo, registros fotográficos e pesquisas bibliográficas.

Adotou-se como eixo metodológico norteador da pesquisa a abordagem qualitativa, mas também se fez uso de elementos estatísticos que subsidiaram diálogos entre os elementos quantitativos das análises. Procurou-se compreender as experiências dos sujeitos/atores envolvidos na realização da coleta seletiva. Essas experiências relatadas tornaram-se centro de referência das análises e interpretações dos resultados apresentados.

Os sujeitos/atores da pesquisa foram selecionados a partir do envolvimento direto com o programa de coleta seletiva, bem como indireto. Estes últimos foram recorridos a partir das necessidades diagnosticadas no decorrer do levantamento dos dados.

## 2. OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E A QUESTÃO AMBIENTAL – REFLEXÕES TEÓRICAS

Os problemas socioambientais intensificaram-se durante o século XX e estão intimamente relacionados à revolução tecnológica e industrial, cujo paradigma de desenvolvimento é altamente degradador. Simplesmente exploram-se cada vez mais os recursos naturais, sem preocupação com seu limite potencial. Enquanto isso, os dejetos são gerados na mesma proporcionalidade e, não havendo capacidade de serem absorvidos naturalmente, fazem surgir o confronto entre consumo de bens cada vez maior e o imperativo de uma eliminação de dejetos compatível com o ambiente (KUHNEN, 1985).

Por não haver compatibilidade entre a produção de resíduos gerados e uma disposição final adequada, deparamo-nos com uma realidade sombria, principalmente nos países em desenvolvimento, cujos problemas ambientais decorrentes da disposição inadequada são ocasionados pela ausência de políticas destinadas ao saneamento básico e, notadamente, para as questões relacionadas com os resíduos sólidos urbanos. Em relação ao Brasil, são raras as ações efetivas que buscam um sistema de tratamento adequado.

Para Kunhnen (1985), essa perspectiva cultural predominante, de encarar os resíduos como algo sem utilidade e valor, sendo desprezados como ‘sujeira’, parece ser a raiz de uma série de problemas associados a esses materiais. Figueiredo (1995) contempla esse posicionamento, ao enfatizar que

a idéia usual de resíduo, lixo ou ‘o que sobra’, decorre da agregação aleatória de elementos bem definidos que, quando agrupados, se transformam em uma massa sem valor comercial e com potencial de agressão ambiental variável segundo a sua composição. Mais do que isso, o potencial de agressão ambiental não pode ser estabelecido como o somatório de cada elemento individual, mas sim pelo conjunto combinado que compõem esses “coquetéis”. Assim, a massa de resíduos de uma sociedade tem sua gênese na agregação destes componentes que, além de salientar o potencial de risco de cada elemento e acrescentar um incremento aleatório em função do conjunto, dificulta, ou até mesmo impossibilita, a reintegração destes ao meio natural (FIGUEIREDO, 1995, p.49).

A partir dessa agregação os resíduos tornam-se nocivos. No entanto, quando separados, apresentam potencial econômico, transformando-se em recursos com valor potencial de troca. Uma parcela humana excluída da sociedade de consumo, os catadores, compreendem bem esse valor, pois o tem como principal fonte de renda. Apesar disso, são poucas as iniciativas políticas, no sentido da valorização da reciclagem e do reaproveitamento de resíduos, via a coleta seletiva.

Kunhnen (1985) admite que o conceito de resíduos é relativo e está vinculado a um contexto tecnológico, de aprimoramento da produção, por conseguinte, histórico e cultural. Se lhe atribuirmos um valor de uso como matéria-prima, numa nova produção, ele deixa de ser rejeito para tornar-se uma fonte com valor de troca potencial.

Naturalmente, degradáveis ou não, os rejeitos, geralmente, são dispostos num espaço ambiental sem uma preocupação com a reintegração à cadeia funcional do ambiente. Nessa percepção, meio ambiente representa para a sociedade não só a função de fornecer recursos naturais, mas também a de receptor dos rejeitos e dejetos produzidos nas atividades econômicas e domésticas. No primeiro caso, cede matérias-primas e energia para a produção; e, no segundo, é usado em sua capacidade para absorver a emissão de resíduos gerados nessas atividades.

Em relação a essas técnicas de disposição, Figueiredo (1995) alerta para o fato de que

no sentido de acomodar os problemas, mantendo a associação do consumo à qualidade de vida como característica fundamental das sociedades modernas, muitas técnicas de aproveitamento e de deposição de resíduos foram criadas e/ou alteradas ao longo da história. Entretanto, do ponto de vista conceitual, poucas foram as alterações, e ainda hoje as formas de tratamento da questão podem ser comparadas às suas formas primitivas antecessoras (FIGUEIREDO, 1995, p.37).

Esse autor, ao analisar a questão da disposição dos resíduos sólidos, percebe o agravante da manutenção dos processos produtivos e de consumo por contribuir fortemente para a deterioração dos meios naturais. Isso porque aumenta a velocidade de exaustão dos recursos naturais, como também a desconsideração dos períodos temporais necessários aos ciclos do planeta, implicando a não absorção das degradações por parte do ambiente natural, e a não incorporação dos elementos produzidos à cadeia natural.

Em relação às implicações decorrentes da problemática dos resíduos sólidos Sewell (1978, p. 217) relata que “em nossa sociedade as objeções às pilhas crescentes de resíduos sólidos caem em cinco categorias: saúde pública, estética, ocupação do espaço, custo de recolhimento-processamento e degradação dos recursos naturais”.

Logo, a disposição inadequada dos resíduos sólidos no ambiente acarreta todos os tipos de poluição, seja das águas, do solo e do ar, estética e sonora. Este último refere-se às máquinas e transportes que operam em aterros. Por isso, Scarlato & Pontin (1992, p.53) dizem que “provavelmente, é o lixo um dos maiores responsáveis pela poluição ambiental; talvez seja a principal gênese da poluição ambiental”.

Ogata (1983) enfatiza que a má disposição dos resíduos sólidos afeta indiretamente toda a população urbana, na medida em que o ar e os cursos d’água poluídos por qualquer modalidade de disposição, não permanecem nos locais em que foram infectados. Devido à fluidez, deslocam-se pelo espaço urbano incomodando a todos. No entanto, os moradores dos bairros centrais estão alheios aos problemas ocasionados pela má disposição dos resíduos e nem sequer sabem que podem ser afetados por tais problemas.

Figueiredo (1995) evidencia que a questão dos resíduos necessita de urgente discussão acompanhada de uma revisão do conjunto de valores das sociedades atuais, no sentido de garantir, pelo menos, as mesmas possibilidades da existência atual às formas de vida futura. Para isso, é imprescindível o surgimento de novas concepções sociais mais justas e integradas no (e com) o planeta.

Mesmo ante a urgência de a sociedade conscientizar-se de toda problemática que envolve os resíduos sólidos, a disposição a céu aberto continua sendo a mais adotada em nosso país, bem como em quase todo mundo (subdesenvolvido), por ser a mais econômica, uma vez que não exige nenhuma técnica especial.

Entende-se, a partir da expressão desses autores, que os impactos causados nas áreas utilizadas para a disposição dos resíduos sólidos são agravados em decorrência da grande diversidade dos contaminantes orgânicos e inorgânicos, das vias de contaminação (aérea, hídrica, contato direto e indireto, etc.), das condições naturais do local e do uso atual e futuro da área.

Na opinião de Ogata (1983), os diversos problemas provocados pela produção e acúmulo dos resíduos sólidos ocorrem por não lhes darem a significação necessária. Ao priorizar, de modo geral, o ponto de vista econômico procura-se ‘eliminar’ a maior quantidade possível de detritos sólidos a mais baixo custo. Entretanto, esse tratamento inadequado demonstra a inexistência de preocupações com as questões ambientais e, por conseguinte, com a qualidade de vida, pois tanto o estético, como o sanitário ficam relegados ao esquecimento, a ponto de encarar o problema somente quanto a seus efeitos, não buscando, em consequência, sua origem.

O acondicionamento, a coleta, o transporte e o destino final dos resíduos sólidos em uma cidade são problemas de ordem sanitária, de organização e de administração, os quais, para serem eficientemente enfrentados, exigem planejamento e recursos adequados, condições tais quase sempre ausentes, no campo de limpeza urbana, em nosso país. Em virtude dessa ausência, é notório (em nosso país) um grande descaso ao tratar-se dessa questão.

De acordo com Gonçalves (1997) o volume de lixo doméstico duplicou nos últimos quinze anos em virtude do aumento do poder aquisitivo e do perfil de consumo do brasileiro. E o maior problema é que, mesmo alterados os hábitos de consumo, o tratamento dado ao lixo continua, praticamente, inalterado. De toda produção de rejeitos, 95% não recebe nenhum tipo de tratamento e destina-se aos lixões.

Para Russo & Brescansin (1997), essa tradição do poder público de dispor os rejeitos em lixões a céu aberto parece refletir uma forma de expressão do pensamento de que existe um lugar na natureza capaz de receber os resíduos e processá-los eficiente e automaticamente. Porém, essa atitude reflete na qualidade do ambiente urbano e, conseqüentemente, no grau de conforto em que vive sua população.

Compete ao poder público gerenciar os problemas relacionados à produção, acúmulo e disposição final, de forma a incluir todas essas questões mencionadas. Ao mesmo tempo, deve oferecer mecanismos capazes de despertar a sociedade para a complexidade que envolve as questões dos resíduos sólidos, alertando-a, ainda, para o fato de que o lixo não deixa de ser um problema por ser recolhido diariamente nas residências. É preciso entender, por outro lado, que o alívio proporcionado pela coleta ao retirar o 'incômodo' é temporário se não é dado ao lixo um destino adequado, vez que ele retorna ao ambiente substituído por ratos, baratas, mosquitos.

Nesse contexto, admite-se que o manejo ambientalmente saudável dos resíduos apresenta uma abrangência que vai além do simples ato de coletar, tratar, dispor e aproveitar, através de métodos seguros, os rejeitos gerados. No obstante, esses procedimentos básicos, que são de competência administrativa dos municípios, já se tornam um grande desafio para os gestores municipais, que ao longo dos anos limitaram-se apenas à coleta e transporte, enquanto o tratamento e a disposição final adequados foram relegados a um segundo plano.

Os outros elementos integrantes desse processo vão mais além, pois exigem mudanças dos padrões não sustentáveis de produção e consumo. Isso inclui a utilização do conceito de manejo integrado do ciclo vital, indispensável a um desenvolvimento conciliado com a proteção do meio ambiente. Ou seja, além de contemplar uma disposição final segura e/ou seu reaproveitamento, deve buscar as causas do problema, na tentativa de modificar os padrões de produção e consumo não sustentáveis vivenciados pela sociedade moderna. A partir dessa ótica, é possível pensar num modelo de desenvolvimento conciliado com a proteção do meio ambiente. Dessa forma, compreende-se que parar de poluir não significa parar de crescer ou desenvolver.

A consciência socioambiental torna-se ponto central nessa discussão, pois conduz a uma visão crítica, em que possibilita à percepção de que os resíduos sólidos não se configuram no final do ciclo de consumo, vez que passarão a uma nova fase produtiva. Ato consciente, determinante, para lutar pela qualidade de vida que, para se concretizar requer uma prática eficiente da educação ambiental. A partir disso, acredita-se que se possa haver um maior envolvimento por parte da sociedade, no sentido de buscar a solução para os problemas ambientais, incluindo-se nesse processo um nível maior de cobrança aos administradores locais, no que se diz respeito ao compromisso com essas questões, em especial aquela que trata dos resíduos sólidos e seu destino final.

Através de programas educativos, que objetivem educar e informar a sociedade sobre a importância da redução, reutilização e reciclagem dos resíduos e sobre os impactos provocados, ao serem lançados inadequadamente ao ambiente, a população começa a se conscientizar de que nem todo refugo precisa transformar-se em lixo 'coisa imprestável', pois ele pode ser reutilizado e/ou reciclado. Além disso, vale insistir, a população precisa conhecer os problemas provocados pelo destino inadequado dos resíduos. Ao tornar-se consciente de que o problema persiste, por exemplo, através da água contaminada por um lixão localizado na periferia e por insetos e vetores de doenças a ele relacionados, a população poderá reivindicar uma disposição adequada.

### **3. A COLETA SELETIVA NO IFRN, CAMPUS NATAL CENTRAL**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN – Campus Natal Central iniciou a elaboração/discussão de um projeto para um processo seletivo de otimização de materiais recicláveis, a coleta seletiva, em 1996. Porém esse projeto só começou a ser posto em prática em 1998 e em 2000 foi institucionalizado.

Atualmente, o processo de coleta seletiva vem ocorrendo de forma precária, por não contar com a colaboração efetiva dos servidores e alunos, mesmo diante da infra-estrutura disponível. Qualquer pessoa que circule na Instituição pode perceber a presença de depósitos específicos destinados à separação de resíduos sólidos (Figura 1). Em âmbito geral, há três conjuntos de lixeiras/depósitos para material reciclável, lixo orgânico e rejeitos, dispersos em pontos que concentram maior circulação e permanência das pessoas. Em alguns pontos estratégicos, como na entrada existem depósitos para todos os tipos de materiais, os

recicláveis conforme suas respectivas cores: papel na lixeira azul, plástico na vermelha, metal na amarela, vidro na verde, além de laranja para o lixo orgânico e cinza para os demais rejeitos.



**Figura 1 – Tipos de coletores do IFRN Campus Natal Central**

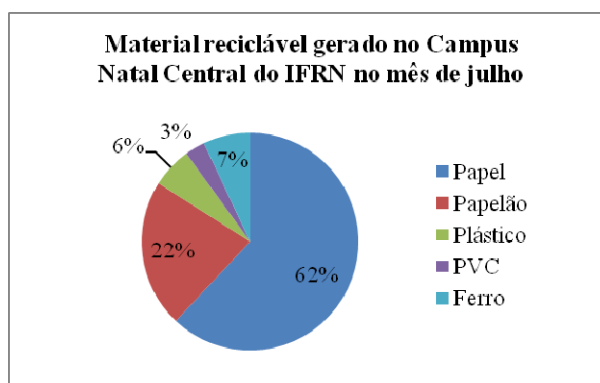
Convém registrar que a adoção de projetos/programas de coleta seletiva demonstra preocupação das instituições em desempenhar sua responsabilidade socioambiental. Quanto a essa questão, há o Decreto N°. 5.940, de 25 de outubro de 2006 que instituiu a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora e defende a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis. O Instituto já havia dado esse passo, mas infelizmente a coleta seletiva não vem funcionando adequadamente nos últimos anos, por não haver o envolvimento da comunidade escolar. Isso significa a necessidade de avaliar o funcionamento desta e buscar mecanismos que venha contribuir para melhorar o seu funcionamento.

Mesmo ocorrendo de forma insatisfatória, talvez principalmente diante do desconhecimento da comunidade escolar e, conseqüentemente da sua falta de colaboração, a coleta seletiva realizada no IFRN consegue separar quase duas toneladas de material reciclável por mês (Tabela 1). Esse relevante processo conta com participação efetiva de dois funcionários terceirizados que há alguns anos trabalham no Campus Natal-Central do IFRN, José Francisco da Silva e Francisco das Chagas. Graças a estes a coleta seletiva ainda acontece na Instituição. O primeiro é responsável pelo recolhimento e separação do material reciclável. O segundo tem a atribuição de recolher e transportar o material dos coletores e demais espaços/fontes geradoras até o depósito destinado acondicionamento de “lixo” da Instituição.

**Tabelas 1: Valor do material reciclável gerado no IFRN Campus Natal Central no mês de junho**

Material	Quantidade (kg)		Valor unitário de cada quilo de material (R\$)	Valor total de cada material (R\$)	
	Junho	Julho		Junho	Julho
Papel	870	1150	0,05	43,50	57,50
Papelão	715	410	0,03	21,45	12,30
Plástico	85	110	0,20	17,00	22,00
PVC	30	48	0,50	15,00	24,00
Ferro	345	125	0,03	10,35	3,75
<b>Total</b>	<b>2045</b>	<b>1843</b>	-	<b>107,30</b>	<b>119,55</b>

No Gráfico 1 pode-se observar a composição do material reciclável gerado no Campus Natal Central, no mês em que estava sendo realizada a pesquisa. Percebe-se o predomínio do papel 62% e papelão 22%, os demais plástico (6%), PVC (3%) e ferro (7%) aparecem em menor quantidade.



**Gráfico 1 - Composição do material reciclável gerado no Campus Natal Central - IFRN**

O material reciclável é recolhido e destinado a um outro depósito (Figura 2) que tem a finalidade específica de armazená-lo. É neste local onde ocorre separação: papel, plástico, metal etc. pelo funcionário José Francisco da Silva e após um período de aproximadamente 45 dias, é recolhido por uma empresa que compra o referido material. Vale destacar que o Decreto Federal Nº. 5.940, citado anteriormente orienta a não comercialização de material proveniente de coleta seletiva em instituições públicas.

Quanto à receita advinda dessa venda, segundo o servidor Gilvan Ferreira de Sousa, responsável pela comercialização, é empregada em material de consumo para a Instituição. Como se trata de pouco valor, a cada ano tem-se um objetivo, exemplo contribuição para festa natalina dos funcionários da limpeza. Este ano, está sendo empregado na compra de pilhas para GPS.



**Figura 2 - Depósito dos materiais recicláveis**

O lixo orgânico e demais rejeitos por sua vez é armazenado em depósito próximo ao bosque que há na Instituição. Entretanto, não ocorre uma reciclagem interna. Este é recolhido pela Companhia de Serviços Urbanos de Natal - URBANA três vezes por semana e destinado ao aterro sanitário da Região Metropolitana de Natal. Essa é uma deficiência que mostra o regresso da Instituição no campo da coleta seletiva, já que há alguns anos o IFRN Campus Central Natal realizava uma reciclagem interna do material orgânico produzido na Instituição. Esse material orgânico era transformado em adubo através de processo aeróbico por minhocas, ou seja, o minhocário, localizado anteriormente no bosque.

Para o funcionário Francisco da Silva, a coleta seletiva não funciona melhor devido à falta de colaboração tanto da parte dos servidores quanto dos alunos. Para ele, sua função na coleta é singular: recolher, organizar e separar o lixo produzido por alunos, servidores e visitantes. Diariamente, ele recebe do amigo, Francisco das Chagas dezenas de contêineres (Figura 3) de papel, vidro, plástico, isopor, metais e restos de comida. Seu papel é juntar o material que pode ser reaproveitado/reciclado e separá-lo do que vai ser recolhido duas vezes por semana pela URBANA, companhia de limpeza pública de Natal. Ele afirma que a maior produção de material reciclável é o papel proveniente da gráfica. Como não há colaboração de alunos e servidores,



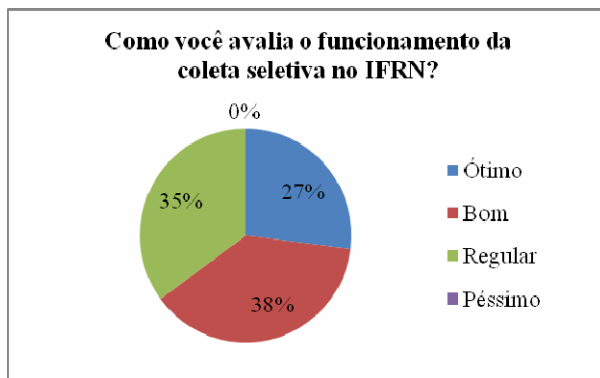
conforme já mencionado, o trabalho de separação torna-se pesado e cansativo para apenas um funcionário, que tem que realizar um trabalho, que se funcionasse corretamente, não seria tão árduo para ele.



**Figura 3 - Contêiner onde os resíduos sólidos são transportados**

### **3.1 Olhar dos servidores da limpeza para coleta seletiva**

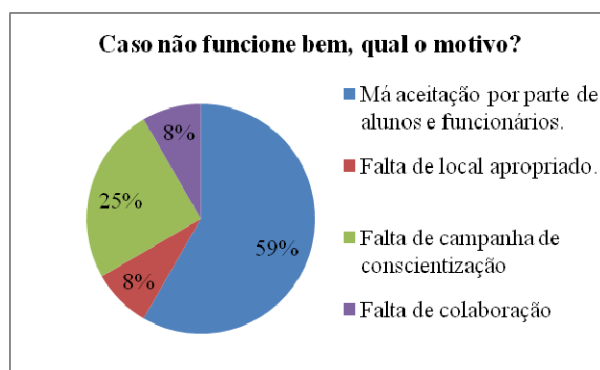
Ao consultar 35 servidores responsáveis pelos serviços de limpeza na Instituição e que direta ou indiretamente colaboram com a coleta seletiva. Registrou-se que 100% considera importante a coleta seletiva nesse ambiente. Mesmo sim, esses servidores reconhecem que o funcionamento desta é de responsabilidade dos dois servidores citados anteriormente. Também ficou evidente a não participação efetiva destes no processo, quando a maioria demonstrou desconhecer a situação atual da coleta seletiva na Instituição. No entanto, quando interrogados sobre como eles avaliam da coleta seletiva no IFRN, 27% apontou que o funcionamento é ótimo; 38% informou ser bom; 35% ver regular e nenhum deles o considera péssimo, como pode ser observado no Gráfico 2.



**Gráfico 2: Avaliação da coleta seletiva no IFRN**

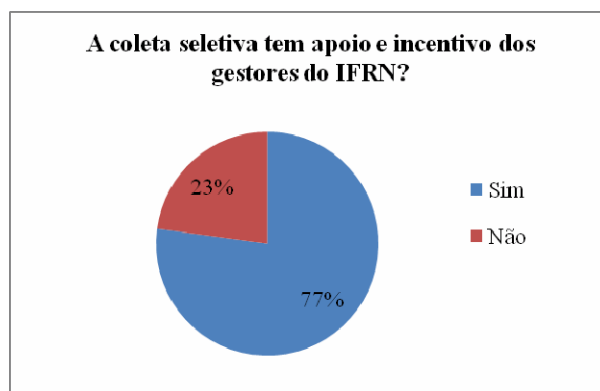
Para aqueles que percebem que a coleta funciona regular, ou não tão bem apontaram como motivo: má aceitação por parte dos alunos e servidores em geral, 59%; falta de local apropriado, 8%; falta de campanha de conscientização, 25%; falta de colaboração da comunidade escolar. Logo, pode-se perceber que somando o percentual referente ao envolvimento e à aceitação da comunidade, associadas a ações educativas temos 92% (Gráfico 3). Isso significa que para o bom funcionamento da coleta seletiva em qualquer ambiente torna-se imprescindível o contínuo processo educativo para que a comunidade possa educar-se ambientalmente e envolver-se com esse processo.





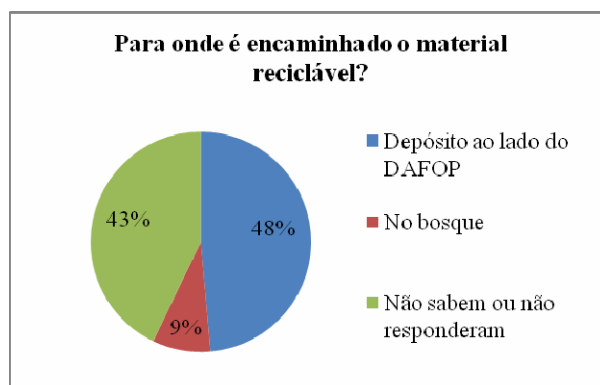
**Gráfico 3: Motivo da coleta seletiva não funcionar bem no IFRN**

Mesmo assim, 77% desses funcionários entendem que há apoio e incentivo dos gestores do IFRN para que a coleta seletiva funcione, tendo em vista a infra-estrutura mantida, embora ausência de um processo educativo contínuo para que esta seja eficiente e efetiva; enquanto 23% entende que não. Vale ressaltar que não basta infra-estrutura se não houver a logística necessária para que esta ocorra satisfatoriamente (consultar Gráfico 4).



**Gráfico 4: Apoio e incentivo dos gestores do IFRN à coleta seletiva**

Merece destaque também a questão que 43% dos funcionários da limpeza não sabe para onde é encaminhado o material reciclável coletado na Instituição. Somando este número aos 9% que não respondeu, tem-se 52 % (Gráfico 5). Ou seja, mais da metade desses servidores desconhecem o destino do referido material.



**Gráfico 5: local onde o material reciclável é acondicionado.**

Possivelmente, essa realidade em relação ao olhar do funcionamento da coleta seletiva para os funcionários deve estar relacionada ao fato de que, para estes, o simples fato de ter dois funcionários responsáveis pela seleção do material, a coleta funciona bem. Porém, estes esquecem que esse papel deveria ser da comunidade escolar.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se através dessa pesquisa uma série de fragilidades na coleta seletiva no Campus Natal Central do IFRN, uma vez que esta ocorre sem o envolvimento da comunidade escolar. Nas etapas posteriores pretende-se averiguar como a comunidade escolar percebe o funcionamento da coleta seletiva.

Também merece atenção o fato que 77% dos servidores consultados informaram que há apoio e incentivo dos gestores do referido Campus para que a coleta seletiva funcione. Possivelmente, esse entendimento advém em virtude da infra-estrutura mantida: coletores, funcionários destinados aos serviços de triagem e local para acondicionamento. No entanto, a dimensão da coleta seletiva é bem mais ampla, e quando se trata do universo escolar, é imprescindível o trabalho educativo contínuo.

Em relação ao trabalho educativo, a Lei nº 9.795/99 ao instituir a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu Art. 1º, trata a educação ambiental “como os processos por meio dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimento, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Em seu Art. 3º, destaca que todos têm direito à educação ambiental, incumbindo: [...] “às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem” (BRASIL, Lei nº 9.795/99, inciso II).

Em se tratando de um processo educativo amplo, a coleta seletiva nas intuições de ensino pode favorecer a prática da educação ambiental, ao ter como foco de preocupação a questão dos resíduos sólidos. Trata-se de um tema abrangente, pois significa discutir produção, acúmulo, destino final adequado, problemas decorrentes de sua disposição final inadequada e, principalmente, o modelo produtivo, a sociedade do descartável e, portanto, consumo sustentável, estilo de vida, etc.

Portanto, entende-se ser necessário buscar mecanismos para uma melhor sistematização da coleta seletiva, via fórum permanente de discussões composto por uma equipe integrada de professores, alunos e servidores para manter a sustentabilidade desta, como exemplo de ações: ciclo de estudo, discussões, seminários, oficinas, monitoramento da coleta e destino final dos materiais recicláveis ou não.

Compreende-se que tais questões são complexas e podem até ser vistas como algo utópico ou impossível, mas trilhar por um novo caminho é indispensável. Em se tratando dos resíduos sólidos, essas ações sugeridas, dentre outras, são importantes para envolver a comunidade escolar para que a coleta possa funcionar adequadamente e, até estimular vários segmentos da sociedade a praticarem esse ato.

#### REFERÊNCIAS

BRASIL, **Decreto Nº. 5.940, de 25 de outubro de 2006.**

\_\_\_\_\_, **Lei nº 9.795/99, de 27 de abril de 1999.**

FIGUEIREDO, Paulo Jorge Morais. **A sociedade do lixo: resíduos, a questão energética e a crise ambiental.** 2. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1995.

KUHNEN, Ariane. **Reciclando o cotidiano: representações sociais do lixo.** Ilha de Santa Catarina: Letras Contemporâneas, 1985.

OGATA, Maria Gravina. **Os resíduos sólidos na organização do espaço e na qualidade do ambiente urbano: uma contribuição geográfica ao estudo do problema na cidade de São Paulo.** Rio de Janeiro: IBGE, 1983.

RUSSO, Iara Leme; BRESCASIN, Raquel Bovo. **Laudos periciais em depredações ambientais.** Rio Claro: Unesp, 1997.

SCARLATO, Francisco Capuano; PONTIN, Joel Arnaldo. **Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação.** 10 ed. São Paulo: Atual, 1992.

SEWEL, Granville Hardwich. **Administração e controle da qualidade ambiental.** São Paulo: EPUC: EDUSP, 1978.

GONÇALVES, Daniel Nunes. Sujeira recorde... **Veja.** São Paulo: Editora Abril, v.30, n.24, p. 18/jun, 1997.