



You are free: to copy, distribute and transmit the work; to adapt the work.
You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CENTRO DE ABASTECIMENTO E LOGÍSTICA DE PERNAMBUCO (CEASA/PE): RESPONSABILIDADE E TRATAMENTO

José M. de Lima Freire¹; Almir da Silveira Menelau²; Daniel de Cerqueira Lima e P. Santos³

RESUMO

Os resíduos sólidos constituem-se um dos grandes desafios da atualidade, seu tratamento e disposição final de maneira inadequada têm trazido graves consequências tanto na ordem sanitária quanto ambiental. Este trabalho teve como propósito avaliar o gerenciamento dos resíduos sólidos e o nível de participação e interesse dos *stakeholders* do Centro de Abastecimento e Logística de Pernambuco (CEASA/PE) a fim de atender às exigências legais da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). O CEASA/PE é considerado o maior centro de abastecimento do Norte/Nordeste do Brasil em volume de vendas, gerando, mensalmente, um total médio de 900 toneladas de resíduos sólidos. Os resultados revelaram como responsáveis os comerciantes e a própria administração do estabelecimento. Entretanto, percebeu-se também que a limpeza é o último ponto que os clientes procuram no momento da compra.

Palavras-chave: Resíduo Sólido, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Educação Ambiental.

SOLID WASTE MANAGEMENT IN THE CENTER FOR SUPPLY AND LOGISTICS OF PERNAMBUCO (CEASA / PE): LIABILITY AND TREATMENT

ABSTRACT

Solid waste constitute a major challenge currently, their treatment and inappropriate final disposal have brought serious consequences on environment and human health. This study aimed to evaluate the management of solid waste and the level of participation and interest of all stakeholders at the Center for Supply and Logistics of Pernambuco (CEASA/PE) in order to meet the legal requirements of National Politics for Solid Waste (PNRS) and National Politics for Environmental Education (PNEA). CEASA/PE is the largest supply center of Brazilian North/Northeast in sales volume, generating a monthly average total of 900 tons of solid waste. The results revealed that the merchants and the administration of the establishment were responsible. However, it was also noticed that cleaning is the last point that customers look for when they are buying.

Keywords: Solid Waste, National Politics for Solid Waste, Environmental Education.

¹ Prof. MSc. IFPE Campus Cabo de Santo Agostinho. Doutorando em Educação pela Universidade de Lisboa, Portugal. E-mail: jmariofreire@hotmail.com

² Prof. Dr. em Economia pela UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

³ Prof. IFPE Campus Cabo de Santo Agostinho. MSc. Em Gestão do Desenvolvimento Sustentável UPE – Universidade de Pernambuco

1. INTRODUÇÃO

O problema dos resíduos sólidos tem sido amplamente discutido principalmente sob a ótica do saneamento ambiental. Todavia tem-se constatado uma questão recorrente nos debates atuais que envolvem os mercados públicos de venda atacadista e varejista de alimentos. Em se tratando das Centrais Estaduais de Abastecimentos (CEASAS), por saber-se que as mesmas geram grandes volumes de resíduos, tendo como fonte principal os alimentos, sua presença nos debates é constante.

O Centro de Abastecimento e Logística de Pernambuco (CEASA/PE-OS) é considerado o maior Centro de Abastecimento do Norte/Nordeste brasileiro, em volume de vendas, comercializando mensalmente em torno de 80.000 toneladas e com um valor médio de comercialização mês de R\$160 milhões, gerando, mensalmente, total médio de 900 toneladas de resíduos sólidos, dos quais 80% são orgânicos (ARAUJO, 2010).

Este quantitativo provoca um impacto inicial com dois aspectos: ambiental e sanitário. Estes danos constituem uma séria ameaça à saúde pública e ao meio ambiente. No que se refere aos aspectos de ordem sanitária é possível ressaltar odor e a presença de vetores de doença. Dentre os de

ordem ambiental tem-se: poluição do ar, poluição das águas superficiais e subterrâneas, poluição do solo, poluição sonora e prejuízo à paisagem local.

O segundo impacto refere-se ao social. De fato, operando direta ou indiretamente com resíduos no CEASA de Pernambuco tem-se inúmeras famílias, que por serem marginalizadas pela sociedade, buscam sobras de alimentos para sobrevivência, em consequência tornam-se susceptíveis a contrair problemas de saúde através da ingestão dos alimentos estragados e pelo contato direto ou indireto com vetores de doenças.

Sendo assim, com base nas novas exigências legais do Estado este trabalho foi desenvolvido com objetivo de analisar a dinâmica de transformação do CEASA/PE perante as novas exigências imposta pela Lei. Os estudos foram realizados para identificar ações que levem ao menor custo na implantação, bem como a manutenção do tratamento e destinação final dos resíduos sólidos orgânicos gerados, além de minimizar o impacto na comercialização e no meio ambiente.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Centro de Abastecimento e Logística de Pernambuco – CEASA/PE, localizado no Curado,

município de Recife, por um período de quatro meses, compreendido entre junho e setembro de 2013.

Na primeira etapa foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica e documental, conforme Prestes (2011), buscando informações provenientes de relatórios, manuais e planos de gestão do CEASA/PE e sobre resíduos sólidos orgânicos e processos de tratamento dos mesmos, encontradas em livros, artigos científicos, manuais, sites oficiais e outras fontes pertinentes ao tema do trabalho.

Foram aplicados questionários individualmente tendo como público alvo os comerciantes e os clientes do estabelecimento, almejando observar a percepção de cada grupo sobre a limpeza na área de comercialização e o impacto com base nesta dinâmica. Os pontos abordados envolveram os principais responsáveis por manter o ambiente inadequado diante da presença de resíduos; avaliação em relação à administração do CEASA/PE; assim como a atuação dos comerciantes e clientes referente a manutenção da limpeza do espaço. As informações levantadas serviram de base para montar a estratégia de envolvimento.

Foram aplicados 350 questionários entre os clientes, 1% do fluxo de pessoas diário. Foram entrevistados 145 homens com idade média de 40 anos e 205

mulheres com idade média de 42 anos; 121 entrevistados tinham como finalidade da compra a comercialização e 229 compraram para uso familiar.

Entrevistou-se 150 comerciantes, conforme cálculo do grupo amostral os questionários representaram mais de 10% do número total de comerciantes da CEASA/PE, distribuídos nos 32 galpões de comercialização.

As informações obtidas através dos questionários foram tabuladas no programa Microsoft Office Excel 2007 em forma de planilha, para que ser trabalhados através do recurso de planilha dinâmica, que possibilita criar tabelas cruzando os dados. Com as informações das tabelas dinâmicas foram gerados gráficos ou novas tabelas apresentado os resultados para análise e discussão. A frequência de respostas será representada pela letra “F” nas tabelas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cerca de 51% dos comerciantes do CEASA/PE considera a limpeza média e cerca de 29% ruim. Apenas 21% consideram a limpeza boa. Isto em princípio é preocupante, pois denota que o principal centro de abastecimento do Recife não apresenta condições ideais de higiene (Tabela 1). Por outro lado, a questão de limpeza é complexa, pois a

maioria dos comerciantes considera que a responsabilidade da sujeira do CEASA/PE é da própria administração do órgão e apenas cerca de 31% consideram que eles mesmos, os comerciantes, são responsáveis pela sujeira (Tabela 2).

Tabela 1. Classificação da limpeza do CEASA segundo os comerciantes

Limpeza da CEASA	F	%
Boa	31	20,67
Média	76	50,67
Ruim	43	28,67
Total geral	150	100

Tabela 2. Responsabilidade com a limpeza do CEASA segundo os comerciantes

Responsabilidade com a limpeza	F	%
Administração da CEASA	63	42,00
Cliente	24	16,00
Comerciante	47	31,33
Equipe de limpeza	16	10,67
Total geral	150	100

Considerando este fato, imagina-se que a questão está em última instância na educação e na postura dos comerciantes e dirigentes. De fato, se os comerciantes admitem que a culpa é deles mesmos, por que não reduzir o nível de sujeira? Por outro lado, se os comerciantes admitem que a culpa da não conservação do ambiente é da direção, então isto no mínimo demonstra falta de comunicação entre a direção e a comunidade de comerciantes, uma vez que o problema não se encontra em processo de solução.

Pela Tabela 3 percebe-se que cerca de 89% dos comerciantes estão dispostos a colaborar com a limpeza do CEASA/PE, porém 40% do grupo entrevistado não soube informar como poderia contribuir e 39% afirma que já contribui com a limpeza utilizando as lixeiras e deixando o ambiente de trabalho limpo (Tabela 4). Além disso, aproximadamente 18% dos entrevistados atribuiu à administração do CEASA/PE a responsabilidade da limpeza, uma vez que já se paga por este serviço.

Tabela 3. Disposição dos comerciantes a colaborar com a limpeza

Disposição	F	%
Não	17	11,33
Sim	133	88,67
Total geral	150	100

Tabela 4. Orientação dos comerciantes do CEASA/PE quanto aos serviços de limpeza

De que forma pode ajudar na limpeza	F	%
Conscientizando usuários	1	0,65
Falta de tempo	1	0,65
Não soube informar	61	39,87
Não suja o ambiente	59	38,56
Não tem interesse	2	1,31
Pagando a CEASA	27	17,65
Separando resíduos	2	1,31
Total geral	153	100

Desta forma, fica claro que o papel da administração do CEASA/PE é de fundamental importância para o desenvolvimento de um ambiente sustentável, uma vez que os comerciantes esperam dela ações para resolver o

problema da sujeira e, em contrapartida, os que desejam contribuir não sabem como fazer ou simplesmente restringem-se à utilização de lixeiras. À luz dessa situação é de se esperar que a administração desempenhe o seu papel de planejar, desenvolver, controlar e avaliar todas as atividades ali praticadas, sendo esta condição *sinequa non* a toda função de administração.

Espera-se ainda que ações que contribuam com o meio ambiente através da educação ambiental visando à redução na geração de resíduos, separação dos resíduos e sua acomodação correta também sejam levadas a efeito de fato, pois, como mostrado na Tabela 4, menos de 2% dos entrevistados indicaram a separação de resíduos como uma alternativa para melhorar o ambiente.

As poucas ações de planejamento por parte da administração do CEASA/PE a fim de resolver o problema ambiental fazem entender a insatisfação dos comerciantes, 86% dos entrevistados consideraram médio ou ruim o papel da administração em relação à limpeza e apenas 14% o considerou bom.

A Tabela 5 mostra uma auto-avaliação dos comerciantes. Eles classificaram que o cuidado com a limpeza do ambiente de trabalho está a desejar, 90% consideraram entre médio e ruim e

apenas 10% consideraram bom o seu próprio cuidado relativo às ações e consciência com o ambiente. Esta avaliação mostra que os comerciantes não apresentam boas práticas de limpeza, na entrevista os mesmos exigiram mais varredores a fim de manter o ambiente limpo.

Tabela 5. Classificação do cuidado com a limpeza dos comerciantes

Classificação	F	%
Bom	15	10,00
Médio	85	56,67
Ruim	50	33,33
Total geral	150	100

A solução para este problema seria evitar a sujeira, reforçando a necessidade do papel da administração do CEASA/PE em desenvolver políticas, entre elas, de educação ambiental.

O problema ambiental do CEASA/PE precisa ser resolvido a partir da alta administração e de forma compartilhada com seus *stakeholders*. Sendo a administração e os comerciantes avaliados negativamente de maneira separada pelos outros grupos de interesse, fica claro que só uma ação conjunta, em parceria, pode mudar a realidade ambiental do CEASA/PE.

Na Tabela 6 demonstra-se que mais de 45% dos comerciantes atribuíram nota maior que 8 para a importância da limpeza

no momento da comercialização, ou seja, mesmo não sendo um dos primeiros pontos a serem analisados pelos clientes que frequentam o CEASA/PE, a higienização do ambiente é uma questão que pode impactar negativamente sobre as vendas caso não haja uma reeducação ambiental por parte de todo CEASA/PE.

Tabela 6. Importância da limpeza para as vendas no CEASA/PE

Importância da limpeza para as vendas	F	%
1 – 2	3	2,00
3 – 4	1	0,67
5 – 6	14	9,33
7 – 8	64	42,67
9 – 10	68	45,33
Total geral	150	100

Apesar de reconhecerem a importância de ter um ambiente limpo para a comercialização e de perceberem que os seus hábitos ambientais não são corretos, 88% dos comerciantes não estão dispostos a participar de encontros educativos sobre hábitos ambientais. Conforme Quadro 1, cerca de 67% responderam diretamente “não” e 21% responderam que “talvez” possam participar. A falta de tempo representou a principal justificativa deste grupo e as demais justificativas foram por acreditar que os encontros não iriam contribuir, por não acreditarem nas reuniões do CEASA/PE, por não

terem interesse no assunto ou ainda por considerar-se velho demais.

Quadro 1. Interesse dos comerciantes a participar de encontros sobre educação ambiental

Disposição	F	%	Motivo para não participar
Não	100	66,66	Acredita que os encontros não contribuem
			Considera-se velho
			Falta de tempo
			Não acredita mais nas reuniões da CEASA
			Não tem interesse
Sim	18	12,00	Participaria 15 Minutos
			Participaria 30 minutos
Talvez	32	21,33	

Diante do desafio do trabalho de conscientização dos comerciantes do CEASA/PE para boas práticas ambientais, a administração deve atentar para o papel primordial de separação dos resíduos, que pode garantir o sucesso de todo o processo. Separados corretamente os resíduos poderão ser armazenados e transportados de forma adequada e ter o tratamento e a destinação final ambientalmente correta.

Apesar da indisposição de participar de cursos sobre educação ambiental e não praticar a separação dos resíduos em recicláveis e não recicláveis (90% dos entrevistados), 50% dos entrevistados responderam estar dispostos a adotar esta prática e 70% disseram apoiar uma cooperativa de catadores de recicláveis que atuasse no CEASA/PE. A adesão à separação dos resíduos e o apoio que os

comerciantes estão dispostos a dar a uma cooperativa de catadores são dados muito importantes, que demonstram como a administração pode sensibilizar os comerciantes e atraí-los a adotarem uma nova mentalidade ambiental. A expectativa é que administração vá ao encontro dos comerciantes e, através de contato pessoal, estabeleça comunicação e formalize parceria continuada, uma vez que estes não estão dispostos a participarem de encontros e estão sem acreditar nas ações do CEASA/PE.

O Gráfico 1 traz a opinião dos clientes em relação a limpeza do CEASA/PE, a quantidade, localização e sinalização das lixeiras e o cuidado que os comerciantes tem com a limpeza durante a comercialização.

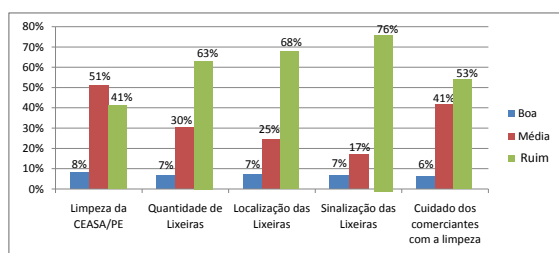


Gráfico 1. Percepção dos clientes em relação a limpeza do CEASA/PE

De maneira geral a análise feita pelos clientes demonstra que este grupo considera a limpeza ruim para todos os pontos perguntados. Mais de 90% das respostas dos clientes que participaram da pesquisa consideraram entre médios e ruins

os pontos analisados e menos de 10% consideraram como boas as questões relacionadas à limpeza.

Em relação às lixeiras, os percentuais foram bem próximos para as três perguntas feitas; mais de 60% considerou ruim a quantidade, a localização e a sinalização das lixeiras, de 17 a 30%, considerou como média e apenas 7% como boa.

Ao perguntar sobre a localização e sinalização das lixeiras, os clientes indagaram, por diversas vezes: “*Se não há lixeiras, como analisar a localização e sinalização?*” Mas ao analisar a situação das lixeiras que se destinam às pequenas quantidades de lixo, o percentual de ruim foi em média de 70% para a localização e sinalização. Ou seja, as poucas lixeiras que existem no CEASA/PE para atender ao público de maneira geral não estão em locais estratégicos, de fácil acesso, e são mal sinalizadas.

No Gráfico 1 também demonstra-se como os clientes percebem o cuidado com a limpeza por parte dos comerciantes no ambiente da comercialização dos produtos. Destes, 53% dos entrevistados consideram ruim o cuidado com a limpeza dos comerciantes e 41% consideram média. Ou seja, 94% dos entrevistados consideram que os comerciantes não têm bons hábitos de limpeza, de cuidado com o ambiente que trabalham. Este dado já seria

preocupante para comerciantes que trabalhassem com outro tipo de produto que não fossem alimentos. Quando os produtos comercializados são alimentos há um peso maior desta informação pelo risco de contaminação dos produtos, por atrair pragas, vetores de doenças, por desenvolver fungos, bactérias e outros tipos de contaminações que podem ocorrer em um ambiente sujo.

Ao perguntar aos clientes quem seria o grande responsável pela sujeira do CEASA/PE, 57% das respostas apontaram os comerciantes em primeiro lugar. Esta percepção dos clientes confirma a falta de cuidado dos comerciantes com a limpeza, também no ponto de vista deste grupo (Gráfico 1).

Os clientes também percebem que os seus hábitos contribuem com a sujeira – 44% dos entrevistados acreditam que os próprios clientes são responsáveis pelo acúmulo de sujeira no CEASA/PE. É importante ressaltar que a falta e as más condições das lixeiras que existem contribuem para que os clientes não dêem o destino correto aos resíduos gerados, logo, involuntariamente, os mesmos contribuem com a sujeira no ambiente de comercialização.

Com o percentual próximo do segundo indicado como responsável pela sujeira no CEASA/PE, a administração do

CEASA/PE foi classificada em terceiro lugar, com 40% de indicação. Percebe-se que a opinião dos clientes oscilou entre o segundo e o terceiro lugar entre a administração e os próprios clientes.

Em quarta colocação a equipe de limpeza foi indicada com 70% da opinião dos participantes. Este percentual demonstra uma grande diferença em relação às outras colocações, demonstrando que no ponto de vista dos clientes a equipe de limpeza é quem tem menor responsabilidade com a sujeira do CEASA/PE.

Ainda em relação aos hábitos dos clientes, estes não estão dispostos a fazer esforços pela limpeza; 40% respondeu que não caminha mais para jogar o lixo na lixeira, apenas 19% utiliza-se desta prática. Além disso, 81% não conhece a classificação da coleta seletiva, o que demonstra que o esforço da administração do CEASA/PE para conseguir implantar o sistema e aprimorar a educação ambiental com os comerciantes e clientes será muito desafiador, uma vez que estes não se apresentam adeptos às mudanças e tem pouco conhecimento sobre a questão da higienização e limpeza do ambiente.

Ao serem questionados se estariam dispostos a participar de encontros sobre educação ambiental 57% dos clientes respondeu não estarem dispostos, e dentre

os que poderiam participar deste encontro somente 37% estão dispostos a diminuir a quantidade de descartáveis e 55% estão abertos a modificar os hábitos a fim de diminuir a quantidade de resíduos gerados em seu dia a dia.

Cerca de 52% dos entrevistados disse que não tem tempo ou não tem interesse para participar de palestra ou minicurso promovidos pelo CEASA/PE que envolvam o tema da educação ambiental. Aproximadamente 40% informou que poderia participar e que o tempo médio disponível seria de 30 minutos. Esta posição dos clientes gera um grande desafio para a administração, uma vez que ao procurar o CEASA/PE, os clientes estão focados nas compras e não querem se desviar desta atividade. Além disso, a rotatividade de clientes que passam pelo CEASA/PE diariamente dificulta a formação desta nova mentalidade ambiental.

4. CONCLUSÕES

Segundo Campos e Braga (2005) a questão do lixo se inicia na diferenciação entre lixo e resíduos sólidos. O lixo é gerado no momento do descarte. Quando os produtos são descartados e são misturados, de fato, é que se tornam lixo. Porém, quando separados passam a se

tornar resíduos reaproveitáveis ou recicláveis.

Para esse descarte ser feito corretamente, e ser gerado menos lixo e mais resíduos, sugere-se que no caso do CEASA de Pernambuco haja a instalação de mais lixeiras para coleta seletiva, conforme a NBR 10.004/04, com boa sinalização e em localizações estratégicas para atender aos clientes e comerciantes, uma vez que a utilização das lixeiras por parte dos clientes foi apontada como uma maneira de contribuir com a limpeza.

O papel da administração do CEASA/PE é fundamental para o processo de implantação do GIRS, buscando ações que cumpra a Lei 12.305, pois o problema da sujeira no ambiente de comercialização não irá se resolver focando apenas um setor ou área. Mesmo que a administração e os comerciantes tenham sido apontados como os grandes responsáveis pela sujeira no CEASA/PE, somente através de ações integradas que envolvam do fabricante ao consumidor final poderão ser alcançadas as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

É importante ressaltar que a educação ambiental (PNEA) embora vá muito além do controle social, a participação das partes sem a compreensão do processo dos personagens em curso, torna frágil a efetivação das ações

relacionadas à não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (PNRS).

A necessidade destas ações no CEASA/PE torna-se latente quando se percebe que cerca de 90% dos entrevistados está disposta a colaborar com a limpeza no CEASA/PE, porém, cerca de 40% não soube informar como poderia ajudar na limpeza e outros 40% informou que contribuiria, apenas, não sujando o ambiente.

A PNRS é pautada nos 4R, redução, reutilização, reciclagem e recuperação. Conforme Negromonte (2002) um programa de reciclagem bem sucedido prescinde da análise de viabilidade econômica para a atividade e, dentro do CEASA/PE, esta viabilidade torna-se latente, pois existe um grande campo de atuação para se trabalhar com a reciclagem, já que 70% dos comerciantes respondeu que está disposta a apoiar um programa de catadores. Mais uma vez, se destaca o papel da administração do CEASA/PE como orientador essencial nesse processo.

5. REFERÊNCIAS

ARAUJO, R.C. Estudo da reciclagem dos resíduos sólidos orgânicos do

centro de abastecimento alimentar de Pernambuco (CEASA/PE-OS) por meio do processo de compostagem. 2010, 54p, Dissertação (**Mestrado** Profissional em Tecnologia Ambiental). Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco. Recife, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT 1978). **NBR 10004 – Resíduos Sólidos**: Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

CAMPOS, J. de O.(Org.); BRAGA, R. (Org.) **Gestão de resíduos**: valorização e participação. Rio Claro: LPM/IGC/UNESP, 2005.117 p.

NEGROMONTE, M.E.D. Gestão de resíduos sólidos: o panorama atual no estado de Pernambuco e o desafio da gestão integrada. Jan 2002. Dissertação (**Mestrado** Profissionalizante em Gestão Pública para o desenvolvimento do Nordeste) – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2002.

PRESTES, M.L. de M. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia**. 4 ed. São Paulo/ Rêspel, 2011.