

# SISTEMA DE RECOLHIMENTO DE LIXO EM CAXIAS DO SUL<sup>1</sup>

Carina Menegat Baratto<sup>2</sup>  
Jéssica Sozo Oliveira<sup>2</sup>  
Luiz Kalvin Mazzotti dos Santos<sup>2</sup>  
Tiago Trentin Lima<sup>2</sup>  
Odir Berlatto<sup>3</sup>

**RESUMO:** A presente pesquisa de campo trata sobre um assunto que apresenta grande repercussão na cidade de Caxias do Sul. O novo sistema de coleta mecanizada de lixo realizado pela empresa pública Codeca implantado no ano de 2008 será analisado com o objetivo de identificar as principais mudanças, tanto vantajosas quanto desvantajosas, e avaliar a qualidade da prestação de serviços que o novo sistema de coleta proporciona aos moradores da cidade e aos colaboradores da empresa.

**Palavras-chave:** Mudanças. Qualidade. Prestação de serviços. Coleta mecanizada.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como temática o sistema de recolhimento de lixo da cidade de Caxias do Sul. A pesquisa terá como foco a empresa pública Codeca que, recentemente, realizou diversas mudanças em seus métodos de coleta de lixo, tornando-a mecanizada. Diversas mudanças podem ser percebidas facilmente na vida dos moradores da cidade, no meio ambiente e também na rotina de trabalho dos colaboradores da empresa, porém não se sabe se todas as modificações ocorridas trazem facilidades para os mesmos. Portanto, pergunta-se: Quais mudanças foram provocadas e identificadas na empresa Codeca e na vida dos moradores da cidade de Caxias do Sul a partir da implantação do novo sistema de coleta de lixo?

O principal objetivo é analisar as mudanças provocadas pela implantação do sistema mecanizado de coletas de lixo na empresa e na vida dos moradores de Caxias do Sul. Para que o objetivo principal seja cumprido, há uma série de procedimentos que deverão ser realizados como, por exemplo, comparar o sistema antigo de coleta com o atual; identificar as vantagens e desvantagens que o novo sistema proporciona para a empresa e seus colaboradores; verificar a percepção da população em relação à sistemática e relacionar os pontos fortes e fracos obtidos com a opinião dos entrevistados e relatar qual é predominante.

A Codeca é considerada como exemplo nacional pelas suas técnicas de coleta

---

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida na disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica ministrada pelo Professor Odir Berlatto.

<sup>2</sup> Acadêmicos do Curso de Administração da FSG.

<sup>3</sup> Professor de Metodologia da Pesquisa Científica nos Cursos de Administração e Ciências Contábeis na FSG.

mecanizada e inovadora e também por sua constante preocupação em atender as necessidades de grande parte da população da cidade. A empresa foi escolhida devido à sua eficiência na prestação de serviços e pela facilidade de acesso à organização por diversos meios de comunicação.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Uma instituição que presta serviços como a CODECA precisa estar sempre atenta no sentido de saber se está satisfazendo as exigências das pessoas que utilizam seus serviços e se está suprindo as necessidades no mercado de trabalho. O nível de satisfação apresenta relação com a qualidade do relacionamento do funcionário e da organização com o público e as necessidades do mercado correspondem às inovações e eficácia da empresa.

Moller (1992) afirma que qualidade na prestação de serviços se refere aos altos níveis de qualidade pessoal que contribuem para os altos níveis de qualidade nos departamentos que, por sua vez, criam serviços de qualidade superior. O sucesso de uma empresa só será possível a partir de um bom nível de desempenho dos colaboradores, pois envolve, ainda segundo o autor, a satisfação das exigências e expectativas técnicas e humanas do prestador de serviço.

A qualidade na prestação de serviços visa o alcance da satisfação do cliente por meio de um processo de melhoria contínua dos serviços gerados pela empresa, onde a participação de todos os envolvidos da empresa e a entrega total na hora de fornecer o material e o serviço é essencial. Também a continuidade da prestação do serviço com qualidade é muito importante, pois a maior dificuldade está no comportamento do consumidor, onde suas necessidades mudam constantemente e o esforço exigido no aperfeiçoamento da prestação do serviço é muito grande e exige muita atenção e tempo, nisso se torna mais difícil a excelência do trabalho (COMO..., 2007)

De acordo com os princípios da qualidade na administração pública adotados pelo Programa da Qualidade no Serviço Público, os principais Termos de Referências a serem aplicados e mantidos nas organizações são a satisfação do cliente, o envolvimento de todos os colaboradores, a gestão participativa, a gerência de processos junto à valorização das pessoas, constância de propósitos e melhoria contínua e gestão pró-ativa.

A participação direta do cidadão em Caxias do Sul em relação ao sistema de coleta da cidade é muito importante e pode ser feita por meio de uma pesquisa de satisfação onde

mostram sua opinião para que os resultados sejam divulgados e as mudanças sejam realizadas conforme suas exigências. O envolvimento de todos os colaboradores da CODECA também é um dos fatores mais importantes para se obter eficiência na prestação de serviços públicos, pois o trabalho em equipe, as novas idéias e inovações fazem com que a empresa esteja sempre ativa no mercado de trabalho e também a torna exemplo em qualidade.

O sistema de contêineres para recolhimento de lixo, implantado pela empresa pública CODECA em agosto do ano passado no Centro e em bairros vizinhos, recebeu diversos elogios devido à modernização do sistema e foi aprovado por muitos moradores de Caxias do Sul. “Nas mais de 500 quadras, onde residem cerca de 140 mil pessoas, as ruas ficaram mais limpas.” (JORNAL PIONEIRO, 2010, p.4).

O volume de material seletivo cresceu de forma substancial na área contêinerizada, beneficiando principalmente as associações de reciclagem. A jornalista Pelisser, em uma reportagem no jornal Pioneiro afirma:

A adesão do caxiense aos contêineres de lixo demonstra que a CODECA acertou ao mudar radicalmente o sistema de coleta na área central. O contêiner teve restrições, mas é natural que seja assim, pois mexeu-se com um modelo entranhado na cultura da população. Ao fim de um ano, o novo modelo mostra-se satisfatório, talvez pronto para ser levado a outras áreas, e a cidade está mais limpa. (PELISSER, 2008, s.p.).

Portanto, percebe-se que as organizações e principalmente a empresa CODECA estão vivendo na era da qualidade e nela pode-se notar o desenvolvimento tecnológico junto ao ser humano, lado a lado, convivendo em um processo direcionado exclusivamente ao bem-estar do cliente.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Método de pesquisa**

A pesquisa de campo sobre as mudanças que o sistema mecanizado de coleta de lixo da Codeca teve como método principal a pesquisa descritiva.

A pesquisa descritiva teve como objetivo a descrição das características de uma determinada sociedade, população, organização, entre outros. São aquelas que estudam tais características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, estado de saúde física e mental. Propõem também a análise do nível de atendimento dos órgãos

públicos de uma comunidade, as condições de habitação de seu ambiente e o índice de criminalidade. São incluídas neste grupo as pesquisas que tem enfoque no levantamento de opiniões, atitudes e crenças de uma população (GIL, 2010).

Algumas pesquisas descritivas buscam além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, mas também determinar a natureza desta relação. Há, porém, pesquisas que embora consideradas descritivas com base em seus objetivos, acabam servindo mais para promover uma nova visão do problema, do que as aproxima das pesquisas exploratórias.

Best (*apud* GIL, 2010) apresenta um conceito mais simples de pesquisa descritiva: “Delineia o que é” – aborda também quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais.

Outro conceito de pesquisa descritiva parte dos autores Cervo e Bervian (2002) que complementam que a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos variáveis sem manipulá-los. Procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características.

### **3.2 Delimitação da população ou do objeto de estudo e amostragem**

A presente pesquisa acadêmica tratou sobre as mudanças trazidas pelo sistema de coleta mecanizada, realizada pela empresa pública Codeca aos moradores da cidade de Caxias do Sul. A pesquisa foi realizada na empresa, no departamento administrativo da organização e no setor de prestação de serviços. Também foi avaliada quantitativamente a opinião de cerca de 30 pessoas que recebem a prestação desses serviços em seu bairro.

A análise sobre as mudanças do sistema de coleta foi efetuada em alguns bairros da cidade, buscando informações com seus moradores e demais pessoas que os frequentam.

### **3.3 Técnicas de coletas dos dados**

Na primeira parte da pesquisa, foram aplicados questionários fechados e quantitativos a fim de extrair informações dos moradores da cidade, com a intenção de avaliar a qualidade dos serviços prestados pela Codeca. De acordo com Severino (2007), questionário é um conjunto de questões que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos

pesquisados com intenção de conhecer opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo. As questões devem ser de acordo com os objetivos e claramente formuladas, de modo a serem bem compreendidas pelos pesquisados. As questões devem ser objetivas, para obterem-se respostas igualmente objetivas, evitando provocar dúvidas. No questionário fechado, as respostas foram escolhidas dentre as opções pré-definidas pelo pesquisador.

A segunda parte foi efetuada na empresa por meio de entrevista estruturada, de forma que seja possível escutar, registrar e entender a opinião de quem colabora para o funcionamento do sistema, deixando-os à vontade para expressar seus pensamentos sem constrangimentos e aplicando um diálogo descontraído. Uma série de perguntas foram elaboradas a fim de levantar dados de quem efetua diretamente a prestação de serviços. Entrevista, de acordo com Severino (2007), é a técnica de coleta de informações sobre um determinado assunto, diretamente solicitadas aos sujeitos pesquisados. Trata-se, de uma interação entre pesquisador e pesquisado. O pesquisador visa apreender o que os sujeitos pensam, sabem, representam, argumentam. Entrevistas estruturadas, ainda conforme o autor são questões direcionadas, com articulação interna. Aproxima-se mais do questionário, porém sem impessoalidade. As questões são bem diretivas e assim obtém, do universo dos sujeitos, respostas mais fácil de entender, sendo assim muito útil para o desenvolvimento de levantamentos sociais.

### **3.4 Análise e interpretação dos dados**

Foram apresentadas e utilizadas duas das principais técnicas de análises de dados, sendo elas a análise de conteúdo e análise estatística descritiva.

A análise de conteúdo, segundo Bardin (1997), é o conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção destas mensagens. Bardin ressalta que a análise de conteúdo tem como principais objetivos analisar as características de uma mensagem por meio da comparação delas para receptores distintos, ou em situações diferentes com os mesmos receptores. Outro objetivo considerado pelo autor é analisar o contexto ou significado de conceitos sociológicos e outros nas mensagens, bem como caracterizar a influência social das mesmas. Também é importante avaliar as condições que induziram ou produziram a mensagem.

A análise de conteúdo foi aplicada na pesquisa, pois permite que se avalie

numericamente a frequência da ocorrência de determinados fatos e termos, a partir de uma abordagem quantitativa.

Estatística descritiva pode ser conceituada como um conjunto de métodos estatísticos que visam resumir e descrever os atributos mais proeminentes aos dados. A estatística descritiva traz como principal objetivo sintetizar uma série de valores com a mesma natureza, possibilitando que haja uma visão global da visão desses valores. Também organiza e descreve os dados por três maneiras: por meio de gráficos, tabelas e de medidas descritivas. Os gráficos são formas de apresentação dos dados, cujo objetivo é o de produzir um entendimento mais rápido e vivo do fenômeno em estudo. A tabela é um quadro que resume um conjunto de observações.

A análise de estatística descritiva foi aplicada na pesquisa de campo, pois facilita a avaliação dos dados coletados, utilizando números para descrever fatos e compreender a coleta, a organização, e em geral a simplificação de informações que podem ser muito complexas.

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

### **4.1 Análise Quantitativa**

A partir do recolhimento de dados cedidos por 30 moradores da cidade de Caxias do Sul, foi possível analisá-los e representá-los estatisticamente com diversos gráficos, cada um representando uma questão aplicada no questionário quantitativo.

#### **4.1.1 Nível de Satisfação sobre o novo sistema de Coleta**

O sistema de coleta mecanizada de lixo orgânico foi implantado pela Companhia de Desenvolvimento de Caxias do Sul (Codeca) no dia 3 de agosto de 2007. Foram colocados nas ruas centrais 500 recipientes verdes, para lixo orgânico, e 500 amarelos, para os resíduos seletivos. As primeiras ruas a receber os equipamentos foram Duque de Caxias, Moreira César, Ernesto Alves e Vinte de Setembro. No início, muitos moradores olhavam para o contêiner e ficavam com dúvida se podiam ou não utilizá-lo. Mas agora, a situação é diferente. O sistema está consolidado e gerou aumento de mais de 100% no volume de resíduo seletivo coletado na região central (CODECA, 2010).

A primeira pergunta do questionário fechado trata sobre o nível de satisfação dos moradores de Caxias do sul que responderam à pesquisa. Os resultados da análise podem ser identificados no gráfico a seguir:

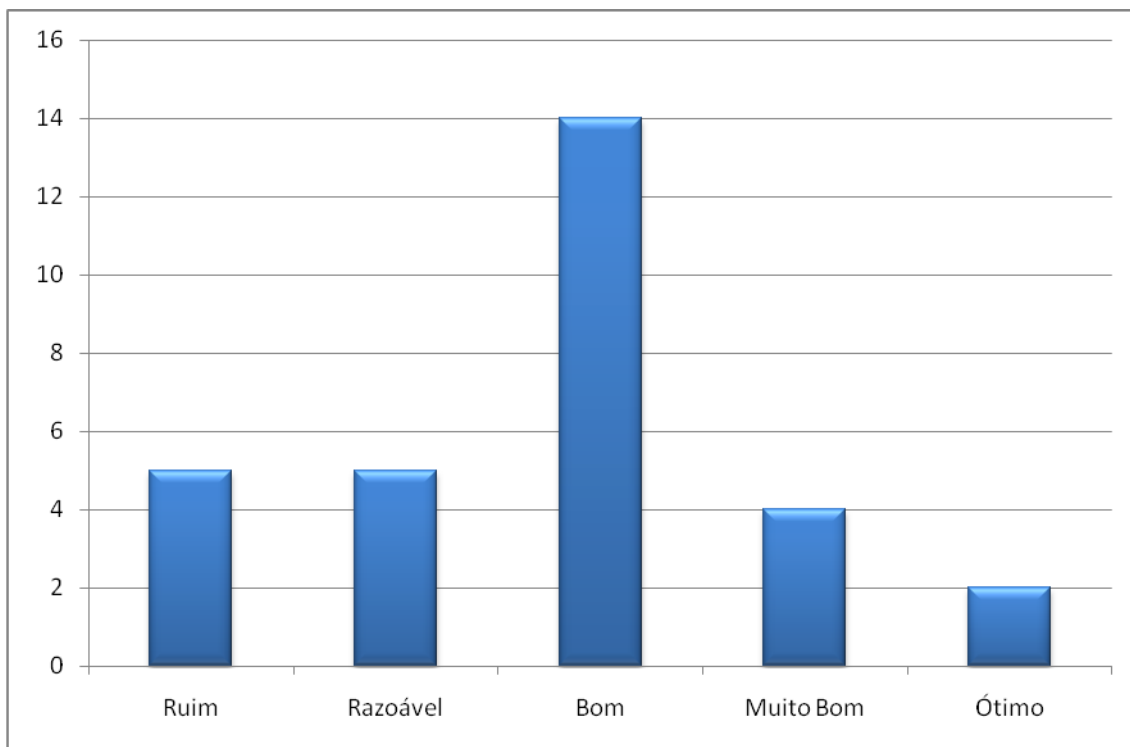


Gráfico 01: Nível de Satisfação sobre o novo sistema de coleta.

Fonte: Pesquisa de campo realizada.

Diante do gráfico apresentado, pode-se perceber que, em geral, o nível de satisfação dos moradores da cidade em relação ao sistema de coleta mecanizada é bom, devido ao número de 14 pessoas que escolheram essa opção. Também, 05 pessoas que responderam ao questionário, consideram o novo sistema razoável e acham que há necessidade de melhorias. Por outro lado, outros 05 moradores mostraram-se insatisfeitos com a coleta de lixo, e a consideram ruim.

#### 4.1.2 Horário de Coleta

A próxima questão apresenta a opinião de alguns moradores de Caxias em relação ao horário em que é realizada a coleta de lixo nos bairros, como mostra o gráfico a seguir:

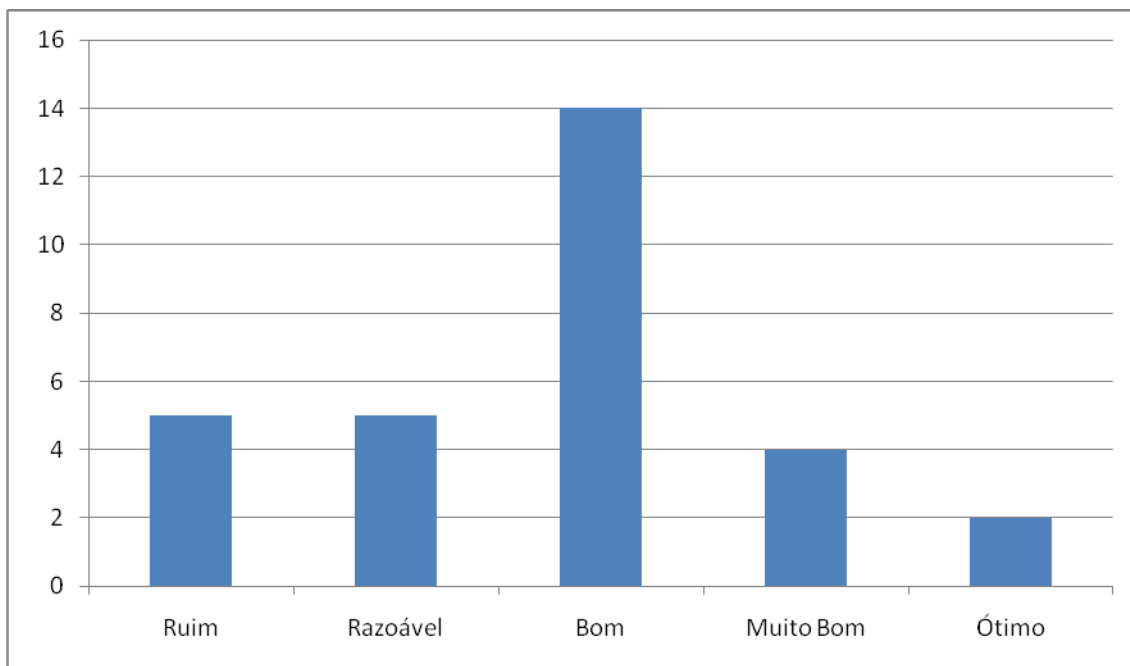


Gráfico 02: Horário de Coleta.

Fonte: Pesquisa de campo realizada.

De acordo com as informações expostas no gráfico, é possível perceber que, novamente o nível de satisfação dos moradores foi positivo, pois 14 pessoas o consideram bom, 04 muito bom e 02 consideram um ótimo sistema. Porém, 05 das 30 pessoas entrevistadas, mostraram-se insatisfeitas com o horário em que a coleta é realizada em suas ruas, pois normalmente ocorre em horários de descanso, atrapalhando o sono dos moradores.

#### **4.1.3 Frequência da Realização da coleta**

O próximo gráfico mostrará o nível de satisfação dos Caxienses, de acordo com a frequência em que a coleta é realizada nos bairros.



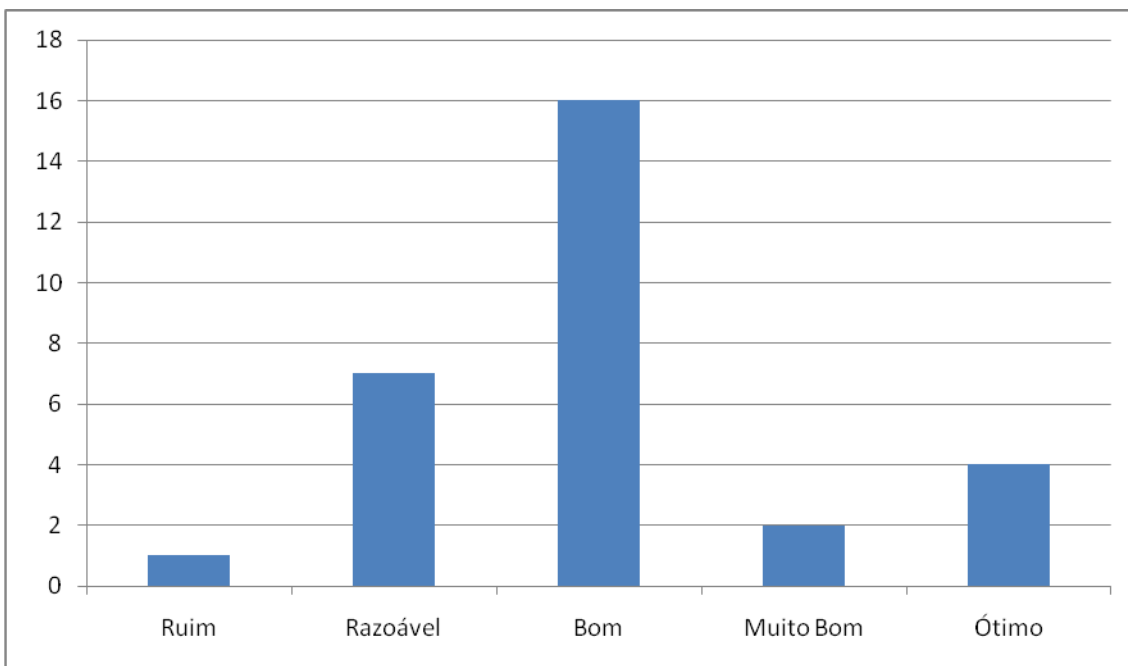


Gráfico 03: Frequência da realização da coleta.

Fonte: Pesquisa de campo realizada.

A partir do gráfico acima, é visível a satisfação da maioria dos moradores em relação à frequência em que a coleta é realizada. Das 30 pessoas entrevistadas, 16 afirmaram que o horário de coleta é bom, 04 dizem ser ótimo e 02 muito bom. Os demais entrevistados, acreditam que a frequência em que o sistema é realizado não é satisfatória, pois em muitos lugares da cidade a coleta é feita poucas vezes por semana, criando um acúmulo de lixo nos contêineres, impedindo a sanidade dos mesmos e do local onde se encontram.

#### 4.1.4 Limpeza realizada pela Codeca na vizinhança

A CODECA realiza o serviço de capina em toda a área urbana de Caxias do Sul. O trabalho conta com os serviços de capina, roçada, varrição manual e mecanizada (*bobcat*), recolhimento de material descartado pela população e pintura do meio-fio em ruas, parques, praças, escolas municipais, Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e unidades da Fundação de Assistência Social (FAS). O objetivo é deixar Caxias do Sul mais limpa e segura. O setor da Capina conta com cerca de 110 funcionários, divididos em sete equipes. Uma é responsável pelo Centro, cinco pelos bairros e uma equipe que realiza a limpeza de parques, praças, escolas e unidades da Prefeitura.

O gráfico seguinte mostrará o que as pessoas pensam sobre a limpeza de suas ruas após a implantação do sistema mecanizado.

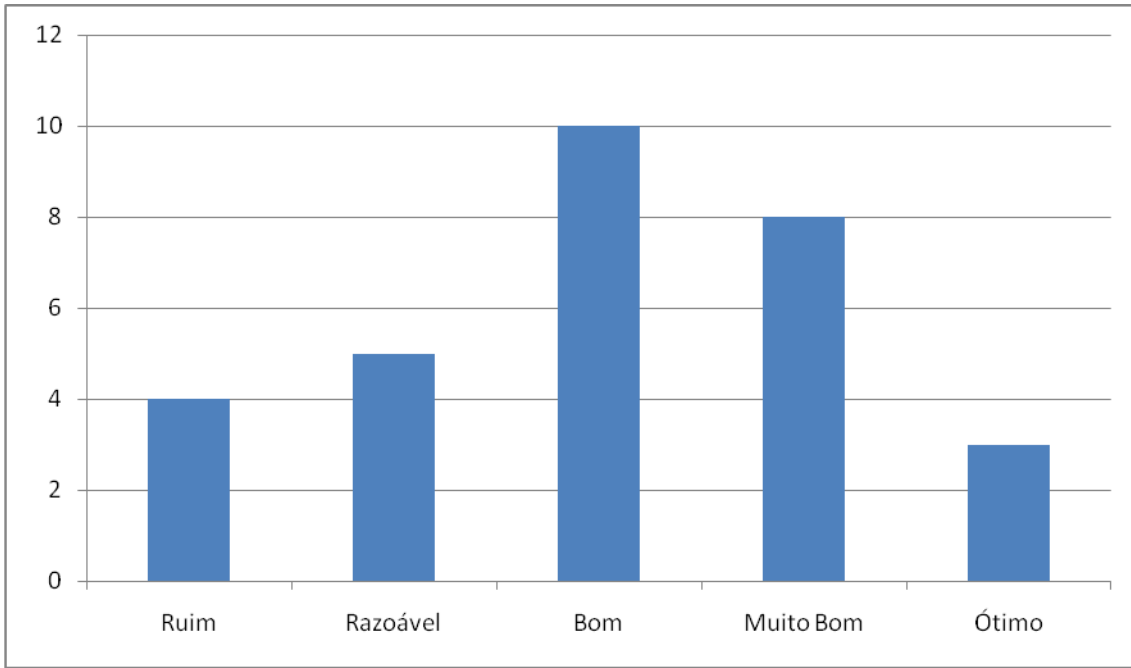


Gráfico 04: Limpeza realizada pela Codeca na vizinhança.  
Fonte: Pesquisa de campo realizada.

Diante do gráfico acima, pode-se concluir que poucas pessoas estão insatisfeitas com a limpeza das ruas e o trabalho dos varredores. É visível a satisfação dos moradores quanto à diminuição de lixo espalhado por animais ou mendigos nas ruas da cidade devido à colocação de contêineres. Apenas 04 dos entrevistados consideram ruim a limpeza das ruas, 10 pessoas consideram boa e 08 muito boa. Apesar da grande melhora na limpeza e satisfação dos moradores, o lixo espalhado pelas ruas ainda apresenta uma quantidade significativa.

#### **4.1.5 Facilidades proporcionadas pelo sistema de coleta mecanizada**

O gráfico abaixo mostrará o que os entrevistados pensam da facilidade que a coleta mecanizada proporciona no dia-a-dia dos moradores.

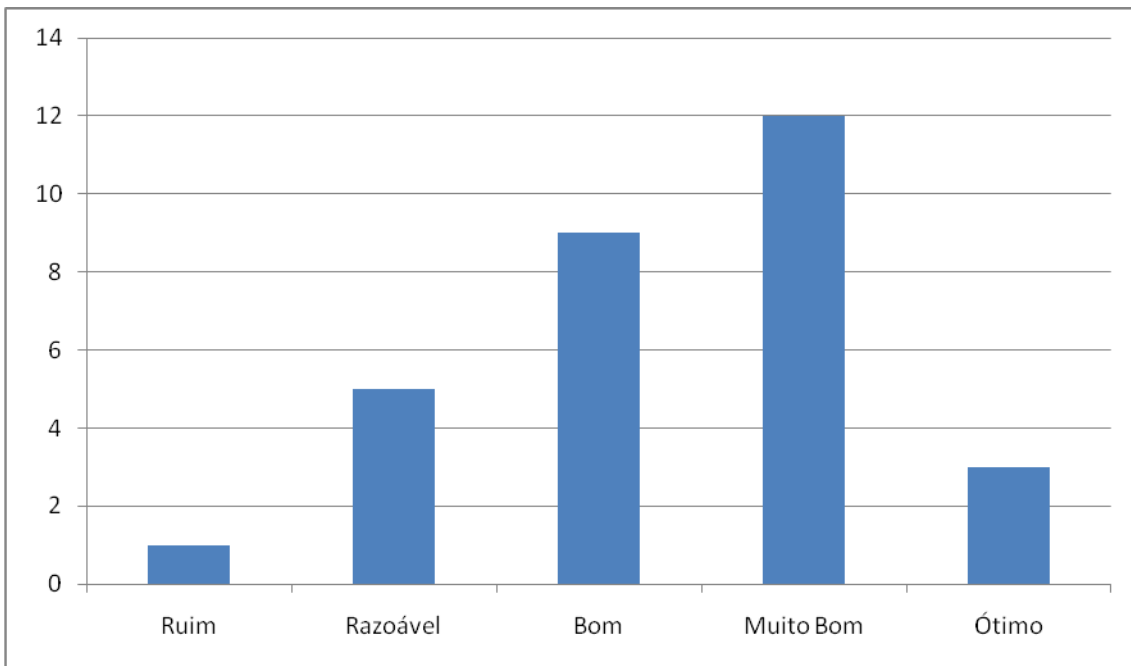


Gráfico 05: Facilidades proporcionadas pelo novo sistema de coleta mecanizada.  
Fonte: Pesquisa de campo realizada.

De acordo com o gráfico, percebe-se que os contêineres do novo sistema de coleta, realmente facilitam o dia-a-dia das pessoas. 12 dos 30 entrevistados mostram-se muito satisfeitos com a facilidade, que se deve ao fato da separação do lixo seletivo e orgânico, do recolhimento feito pelos funcionários da Codeca e demais quesitos ligados à praticidade dos novos contêineres. Apenas 01 pessoa mostrou-se insatisfeita em relação à facilidade.

#### 4.1.6 Quantidade de contêineres na vizinhança

Atualmente existem 2,8 mil contêineres instalados (1,4 mil verdes/lixo orgânico e 1,4 mil amarelos/ resíduo seletivo). O sistema abrange cerca de 900 quadras na área central e diversos bairros adjacentes.

O gráfico abaixo mostrará o que os moradores de Caxias pensam sobre a quantidade de contêineres espalhados pelas ruas da cidade.

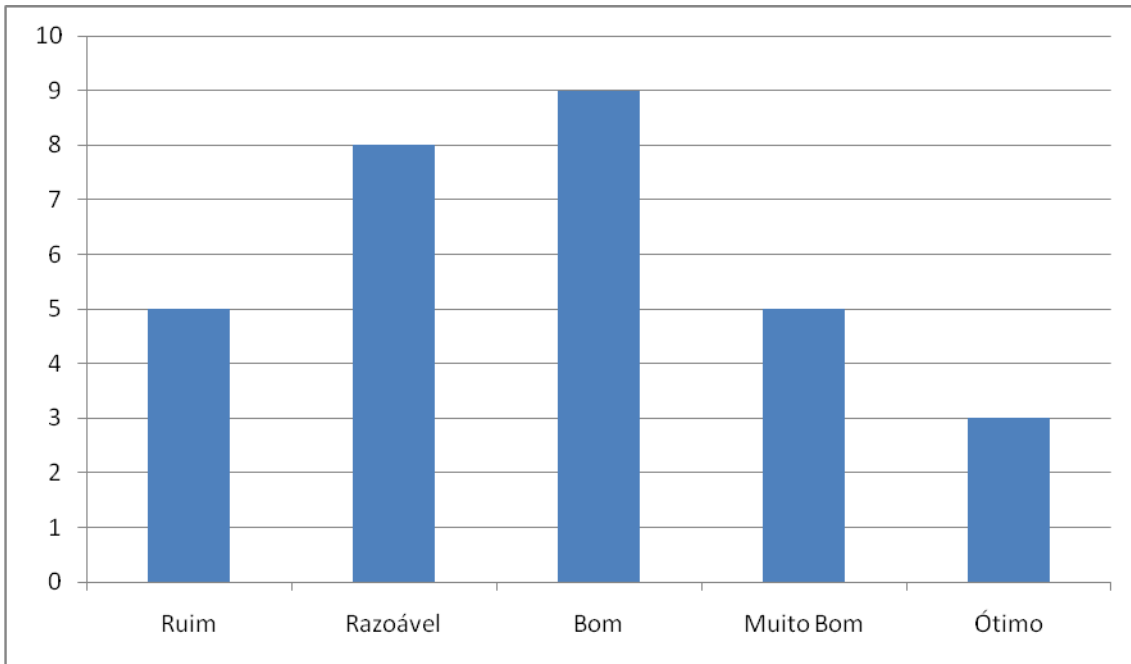


Gráfico 06: Quantidade de contêineres espalhados pela vizinhança.

Fonte: Pesquisa de campo realizada.

De acordo com o gráfico, percebe-se, novamente, que a satisfação dos moradores é maior. Porém, uma quantidade significativa de pessoas, em relação aos 30 entrevistados, mostrou-se insatisfeita com a quantidade de contêineres espalhados por Caxias. 05 pessoas consideram uma quantidade ruim e outras 08 consideram razoável. 09 pessoas acreditam ter uma boa quantidade deles espalhada pela cidade. Entretanto, muita gente ainda não tem outra opção perto de casa, além de colocar o lixo direto na calçada, causando consequências como por exemplo vandalismo e aumento da sujeira na vizinhança.

#### 4.1.7 Distância até os contêineres

Muitas pessoas reclamam da ausência de contêineres em suas ruas, outras estão satisfeitas quanto a isso. Porém, há também aquelas que, mesmo havendo contêineres em seus bairros, precisam se deslocar algumas quadras, como mostra o gráfico a seguir:

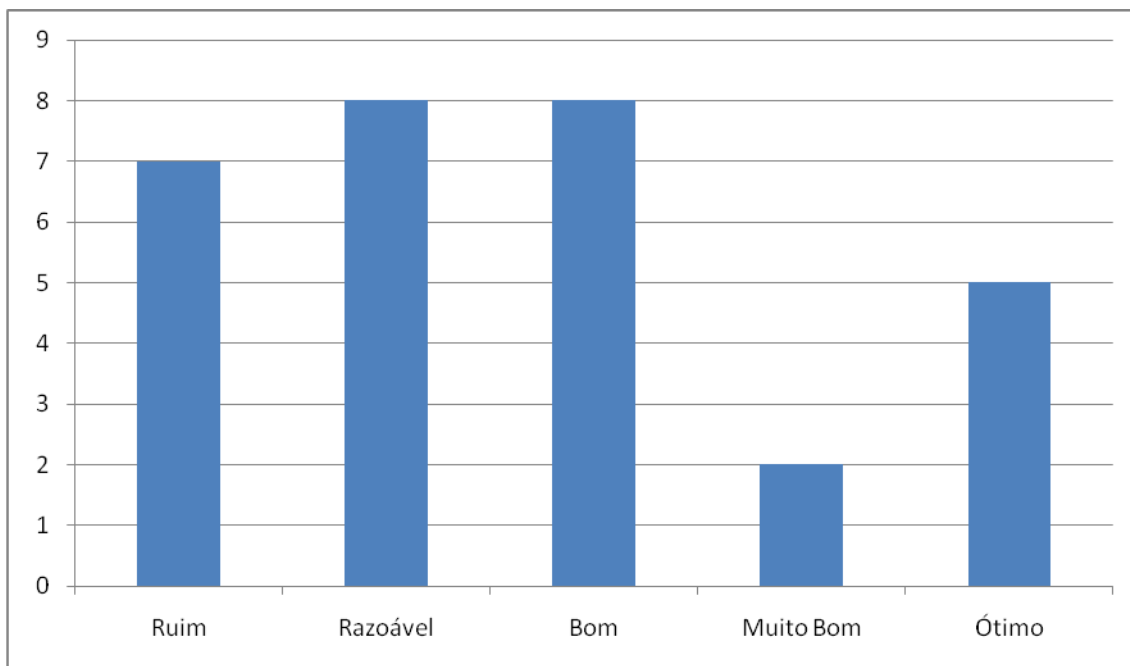


Gráfico 07: Distância até os contêineres.

Fonte: Pesquisa de campo realizada.

Desta vez, a insatisfação quase alcançou o nível de satisfação dos moradores. O gráfico acima mostra que 07 pessoas consideram ruim a distância de suas casas até os contêineres e, apenas 08 consideram boa. A distância até eles muitas vezes impossibilita uma pessoa de levar uma grande quantidade de lixo até os contêineres, fazendo com que esta se desloque mais de uma vez em função disso ou, em casos mais inseqüentes, coloque o lixo em qualquer outro local.

#### 4.1.8 Segurança dos contêineres

O gráfico a seguir mostrará a satisfação dos moradores, dessa vez em relação à segurança dos contêineres, em diversos fatores.

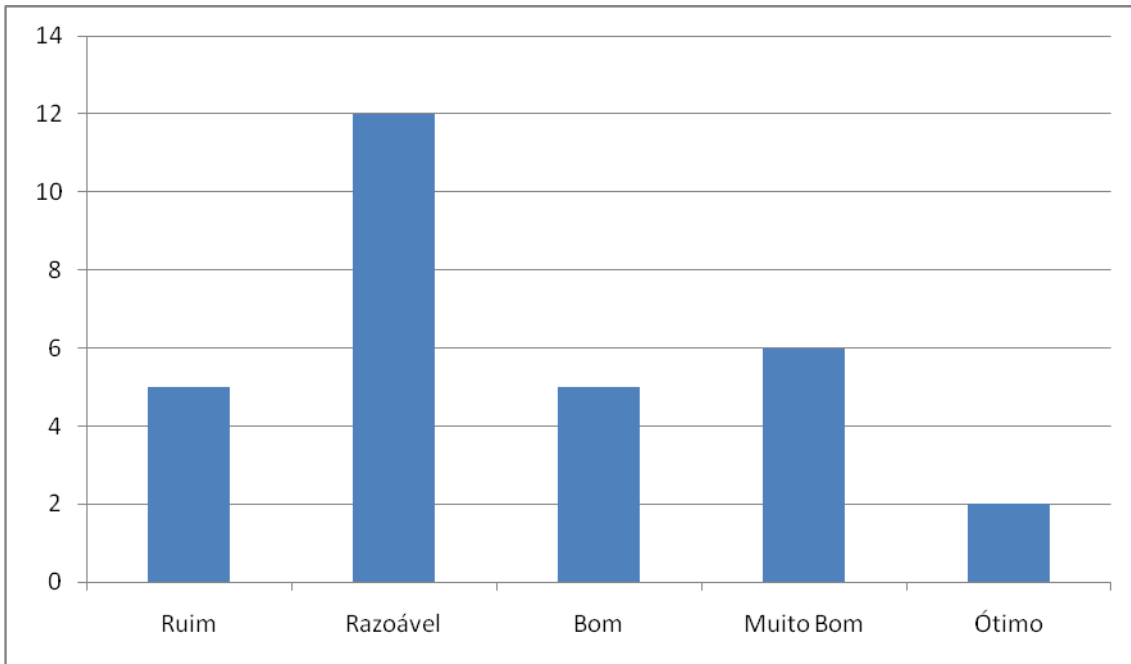


Gráfico 08: Segurança dos contêineres.

Fonte: Pesquisa de campo realizada.

De acordo com o gráfico, pode-se concluir que os moradores não estão muito satisfeitos com a segurança dos contêineres. Dos 30 entrevistados, 12 dizem ser uma segurança razoável e os outros 18 dividem-se em bom, muito bom, ótimo e ruim. Muitas pessoas já foram encontradas dentro dos lixões, arriscando sua própria vida, pois podem ser jogadas no caminhão e seguir o mesmo rumo do lixo lá colocado. Também, em muitas ruas, os contêineres utilizam parte dela, gerando fila dupla e dificultando a passagem de carros, causando transtorno no trânsito e acidentes. Por outro lado, a segurança dos funcionários da Codeca melhorou muito em relação ao antigo sistema de recolhimento de lixo, pois, as chances de alguém cair dentro do caminhão e sofrer acidentes são praticamente nulas.

#### 4.1.9 Manuseio dos contêineres

No gráfico a seguir será possível observar o nível de satisfação dos moradores quanto ao manuseio dos dois tipos de contêineres disponíveis pela Codeca em Caxias.

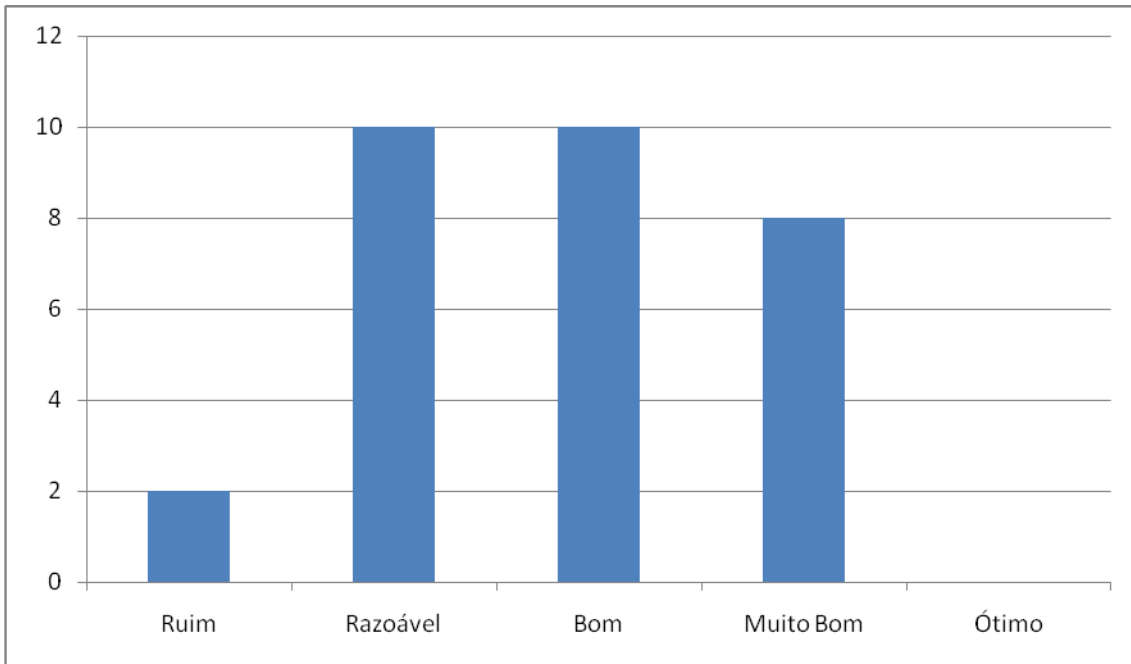


Gráfico 09: Manuseio dos contêineres.

Fonte: Pesquisa de campo realizada.

Como se pode perceber, o gráfico acima mostra que os entrevistados estão satisfeitos com o fato do manuseio dos contêineres. 18 pessoas mostram um nível de satisfação positivo, porém outras 12 deram sua opinião de forma negativa. Os contêineres são diferentes um do outro. O de coleta seletiva não dispõe de um pedal e sua tampa precisa ser levantada com as mãos. O container verde, da coleta orgânica, contém um pedal, o qual facilita a abertura do mesmo. Porém, algumas pessoas ainda reclamam o fato de ter que encostar-se aos contêineres, que, muitas vezes, encontram-se sujos. Ou, até mesmo, pelo fato de que a quantidade de lixo pode ser maior do que a abertura que o contêiner dispõe.

#### 4.1.10 Nível de satisfação em relação ao sistema antigo de coleta

A última pergunta do questionário fechado trata sobre a satisfação de quem usufrui do novo sistema de coleta e conheceu o antigo método usado pela empresa expressando sua opinião em relação à mudança de um para o outro no geral.

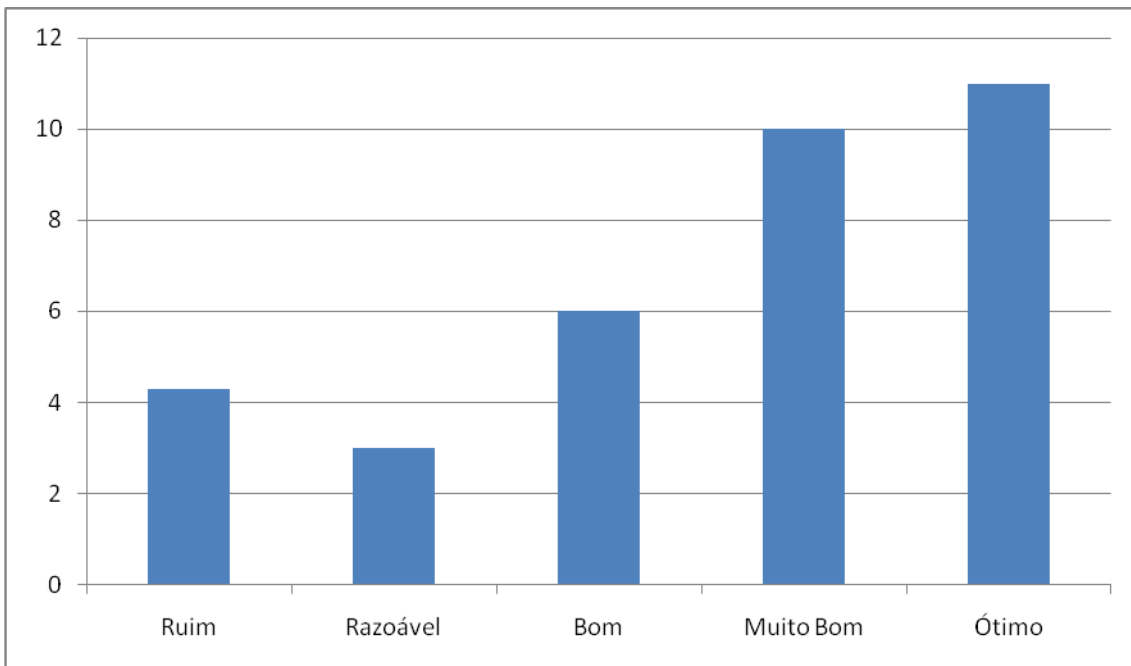


Gráfico 10: Nível de satisfação em relação ao sistema antigo de coleta.

Fonte: Pesquisa de campo realizada.

Para finalizar o questionário fechado, é possível concluir, a partir do gráfico acima, que a maioria dos 30 entrevistados encontra-se satisfeitos com o novo sistema de coleta, em relação ao antigo. Apenas 05 pessoas mostraram-se insatisfeitas com o novo sistema de recolhimento de lixo e parecem preferir o antigo, onde os contêineres seletivo e orgânico, não existiam.

## 4.2 Análise Qualitativa

Em visita à empresa Codeca no dia 22 de novembro, foi possível obter ainda mais informações e atualizações sobre vários assuntos, devido às entrevistas realizadas com os funcionários do setor administrativo.

O recolhimento do lixo, por exemplo, é feito por um caminhão compactador que possui braços mecânicos para levantar os contêineres e despejar o lixo em um grande compartimento. Depois disso, os contêineres são recolocados em seus devidos lugares. O operador acompanha todo o processo, via câmeras internas.

Em entrevista a três funcionários do setor administrativo, pode-se perceber que eles estão totalmente satisfeitos com o sistema mecanizado e pensam que é algo inovador,



moderno e revolucionário que tende a crescer cada vez mais. Ambos responderam que suas vidas profissionais mudaram de certa forma, pois trabalhando e colaborando com um sistema que foi pioneiro em Caxias, aprenderam muitas coisas, sentem-se orgulhosos e satisfeitos.

A limpeza do contêiner é feita por um caminhão especialmente equipado para essa função. Água e um produto biodegradável que desmancha gorduras, glicoses e carboidratos de tal forma que não acumule resíduos causadores do mau cheiro são utilizados. Esse processo é feito a cada duas coletas. Em Relação à limpeza e às vantagens que o sistema proporcionou as respostas também foram positivas. “O município e suas regiões ganham na praticidade e redução de lixo. Evita custos e deslocamentos, mão de obra, proliferação de roedores e o entupimento das valas” disse Thiago.

Também foi notável a satisfação dos três funcionários, ao contarem que recebem visitas de todos os cantos do mundo, interessados na coleta e que, com isso, evoluíram profissionalmente.

Muitas pessoas não devem saber que os contêineres são fiscalizados muitas vezes por semana. A manutenção sempre é feita corretamente e por isso, é muito raro encontrar contêineres estragados. Essa fiscalização deve-se aos atos de vandalismo que nunca param. Esse foi o único fator negativo que os entrevistados encontraram e lamentam que ainda existam pessoas que não dão valor ao bem que lhe foi proporcionado.

Quando foi perguntado a respeito da segurança em que os trabalhadores são submetidos, a resposta dos entrevistados foi satisfatória. Antes de 2007, quando os primeiros contêineres foram implantados, o índice de acidentes de trabalho era enorme. Colaboradores se acidentavam e sofriam graves ferimentos causando afastamento do emprego e, muitas vezes, invalidez. Depois que o novo sistema de coleta começou a ser usado, o nível de acidentes é nulo.

A última pergunta, dizia respeito às sugestões que os funcionários têm para a empresa, mas fomos surpreendidos com as respostas. Os três entrevistados não tinham nenhuma sugestão em relação à coleta mecanizada, mas quiseram alertar toda população para que façam corretamente a separação do lixo, pois esse é um grave fator que acarreta em desvantagens para toda a população, inclusive quem não a faz corretamente.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Quando se trata de prestação de serviços à comunidade e mudança em algum

método, entra em questão a opinião de quem recebe o serviço. Muitas vezes, as mudanças são planejadas para a melhoria de algo. No caso do sistema de coleta de lixo, tem em vista a busca por resultados satisfatórios, modernos, inovadores e que sejam positivos para a população e para o meio ambiente. O principal foco da pesquisa de campo foi buscar a opinião das pessoas sobre a mudança do antigo método para o mecanizado e, em geral, as respostas foram positivas.

Diante dos fatos abordados na pesquisa e das informações coletadas, é possível perceber que a troca de sistema de coleta de lixo está aprovada por quase todos os moradores da cidade. Desde a implantação do sistema mecanizado, a empresa sempre esteve atenta às exigências dos moradores e cada vez mais busca ampliar o sistema para que um dia, todas as ruas de Caxias do Sul possam dispor dos contêineres.

Os usuários, por sua vez, aprovam o método como o lixo é recolhido e estão satisfeitos com as facilidades que a nova coleta proporciona como a melhoria na limpeza da cidade, o fim dos acidentes de trabalhos com os colaboradores, a não proliferação de roedores, a preservação do meio-ambiente, maior índice de reciclagem dos moradores da cidade e outras vantagens. Há também alguns fatores que não agradam tanto, como o aumento do vandalismo em relação aos contêineres e a falta de contêineres em alguns pontos da cidade. Porém, esses são agravantes que vão sendo modificados conforme o tempo, como foi relatado em entrevista com funcionários do setor administrativo da Codeca.

Dessa forma, conclui-se que o novo sistema de coleta mecanizada, proporciona bens ao meio ambiente e aos moradores de Caxias, trazendo benefícios a todos e tornando a cidade um exemplo para todo o país quando se trata desse quesito.

## **6 REFERÊNCIAS**

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1997.

CODECA – Companhia de Desenvolvimento de Caxias do Sul: <<http://www.codeca.com.br/>>. Acesso em: 30 nov. 2010.

ESTATÍSTICA Descritiva: <<http://www.scribd.com/doc/1880799/Estatistica-Descritiva>>. Acesso em: 04 nov. 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

MOLLER, Claus. **O lado humano da qualidade**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1992.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

## APÊNDICE A – PESQUISA QUALITATIVA

A entrevista a seguir faz parte de uma pesquisa de campo realizada pelos alunos do curso de Administração da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG) e deverá ser respondida por colaboradores da empresa CODECA.

- 1) O que você acha do novo sistema de coleta mecanizada?
- 2) O que o novo sistema de coleta mudou na sua vida profissional?
- 3) Na sua opinião, quais as principais vantagens que o sistema proporcionou?
- 4) Você percebeu alguma desvantagem? Qual (is)?
- 5) Você considera o seu trabalho seguro?
- 6) Você prefere o novo sistema ou gostaria de ter continuado com o antigo?
- 7) Como é sua relação com os moradores dos bairros que você trabalha?
- 8) Você gostaria de dar alguma sugestão para a empresa em relação ao sistema de coleta de lixo?

## APÊNDICE B - PESQUISA QUANTITATIVA

O questionário a seguir, faz parte de uma pesquisa de campo sobre o sistema mecanizado de coleta de lixo da empresa CODECA, feito pelos alunos do curso de administração da Faculdade da Serra Gaúcha (FSG).

Perguntas	Escala de satisfação				
	Ruim	Razoável	Bom	Muito Bom	Ótimo
O que você acha do novo sistema de coleta mecanizada da Codeca?	1	2	3	4	5
O que você acha do horário que a coleta é realizada na sua rua?	1	2	3	4	5
O que você acha da frequência em que a coleta é realizada?	1	2	3	4	5
Avalie a limpeza de sua rua após o novo sistema de coleta.	1	2	3	4	5
No seu ponto de vista avalie às facilidades que o novo sistema proporcionou em sua vizinhança.	1	2	3	4	5
O que você acha da quantidade de containers espalhados pelo seu bairro?	1	2	3	4	5
Em relação à sua casa, o que você acha da distância até os containers?	1	2	3	4	5
Já foram encontradas diversas pessoas dentro dos containers, arriscando sua própria segurança e de quem utiliza do serviço. Em relação a isso, avalie a segurança dos containers.	1	2	3	4	5
Avalie seu nível de satisfação em relação ao manuseio dos containers durante a colocação do lixo.	1	2	3	4	5

Em relação ao sistema antigo de coleta do lixo, você considera o novo sistema como:	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---