

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE SOROCABA/ SP: Estudo preliminar do trabalho das cooperativas

Fernando Rodrigo de Souza¹,

Resumo - O presente trabalho visa mapear o trabalho das cooperativas na cidade de Sorocaba e quais os ganhos que podem advir das mesmas. Os procedimentos metodológicos adotados foram: revisão bibliográfica, observação participante em eventos, levantamento de dados secundários, conversas espontâneas e entrevistas semiestruturadas. Com este projeto espera-se entender a importância da coleta seletiva, seus impactos na preservação ambiental. O município de Sorocaba possui um Programa de Coleta Seletiva que envolve o Poder Público em parceria com as cooperativas de reciclagem.

Palavras-chave: coleta seletiva, cooperativas, trabalho.

Abstract - This paper aims to map the work of cooperatives in the city of Sorocaba and what gains can come from their document. The methodological procedures adopted were: bibliographic review, participant observation in events, secondary data collection, spontaneous conversations and semi-structured interviews. With this project it is expected to understand the importance of selective collection, its impacts on environmental preservation. The municipality of Sorocaba has a Selective Collection Program that involves the Public Power in partnership as recycling cooperatives.

Keywords: waste sorting, recycling, job.

¹ Faculdade de Tecnologia de Itu. fernandorodrigosouza81@gmail.com

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos**1. Introdução**

Com o advento da Revolução Industrial, houve a crescente geração de resíduos. Concomitante a isso a população começou a crescer e a consumir cada vez mais. O incentivo ao consumo desenfreado de antes, acabou gerando montanhas de lixo, seja em aterros sanitários ou lixões a céu aberto. Com essa possibilidade de ganhos com o lixo, surgiu a figura do catador de recicláveis, que remonta ao início da era da Revolução Industrial com a presença do trocador de garrafas.

No mundo contemporâneo a temática reciclagem cada vez mais ganha palco, seja pelo viés econômico, preventivo e ou educacional. Para contextualizar o que se entende por reciclagem respalda-se na fala de Lajolo (2003) esclarecendo que é um conjunto de operações conexas e realizadas por diferentes agentes econômicos, cuja finalidade é a reintrodução de materiais presentes nos resíduos gerados pelas atividades humanas nos processos produtivos. Uma das alternativas para minimizar os impactos causados pelo lixo é a coleta seletiva, que segundo Ribeiro e Lima (2000)

Coleta seletiva é o reaproveitamento de resíduos que normalmente chamamos de lixo e deve sempre fazer parte de um sistema de gerenciamento integrado de lixo. Nas cidades, a coleta seletiva é um instrumento concreto de incentivo a redução, a reutilização e a separação do material para a reciclagem, buscando uma mudança de comportamento, principalmente em relação aos desperdícios inerentes à sociedade de consumo. Dessa forma, compreende-se que é preciso minimizar a produção de rejeitos e maximizar a reutilização, além de diminuir os impactos ambientais negativos decorrentes da geração de resíduos sólidos.

A coleta seletiva contribui para à redução da poluição causada pelo lixo, proporciona economia de recursos naturais – matérias-primas, água e energia – e pode representar a obtenção de recursos, advindos da comercialização do material.

Há inúmeros materiais que podem ser reciclados como o papel, papelão, alumínio e outros, porém este trabalho focará seus estudos para a reciclagem de materiais plásticos ou tecnicamente chamados de polímeros, assim a pesquisa proposta abordará os impactos que a coleta seletiva desses materiais promove, pois segundo Lajolo (2003) “a presença de pessoas que vivem do comércio de materiais refugados data do início do processo de industrialização. Já no começo do século XX, há registros de imigrantes espanhóis que trabalhavam como compradores de sucatas”, ou seja, os catadores de materiais recicláveis existem desde o início do processo de industrialização e também abordará os impactos para a geração de renda aos catadores de materiais recicláveis cooperados para a cidade de Sorocaba.

Estudos realizados pela Prefeitura Municipal de Sorocaba, através da Secretaria de Parcerias – SEPAR, (2008) estimam que 30% do peso e 70% do volume do Resíduos Sólidos Urbanos, representam os materiais potencialmente

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

recicláveis. Em massa, são gerados aproximadamente, no perímetro urbano, 3.500 toneladas/mês desses materiais.

O maior objetivo seria atrelar a necessidade de reaproveitar os resíduos de produtos comercializados (embalagens pós-consumo) à obtenção de geração de renda e minimização do descarte incorreto, promovendo com isso a sobrevivência de aterros sanitários. Para realizarmos esse estudo, faremos levantamento bibliográfico sobre os benefícios econômicos que a coleta seletiva traz aos catadores cooperados no município de Sorocaba.

2. Referencial Teórico

2.1 Definições de reciclagem

A cadeia produtiva tem seu início com a separação dos resíduos nas fontes geradoras e termina com a reciclagem e retorno de insumos e novos produtos ao mercado (BESEN, 2006).

Ao recorrermos a Calderoni (2003), a cadeia produtiva constitui parte de um processo de reciclagem, logo deve-se considerar a economia e os ganhos resultantes de todo o processo e em todos os aspectos.

E a definição da cadeia produtiva de reciclagem de acordo com Lajolo (2003) parte do conceito de que a reciclagem é um conjunto de operações interligadas e realizadas por diferentes agentes econômicos, cuja finalidade é a reintrodução de materiais presentes nos resíduos gerados pelas atividades humanas nos processos produtivos. Diferentes agentes participam das operações da cadeia de reciclagem, dividida em 5 etapas consecutivas, conforme pode ser observado na figura 1.

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

Figura 1. Fluxograma de operações e agentes envolvidos na cadeia produtiva de reciclagem.



Fonte: LAJOLO (2003).

Podemos definir reciclagem por várias formas, para tanto iremos trazer algumas dessas definições para ter subsídios para a conclusão deste trabalho, portanto primeiramente respalda-se na definição do dicionário MICHAELIS que se trata do “[...] reaproveitamento (de algum material)²”, ou seja, reciclar nesta perspectiva significa reutilizar algo (material).

De acordo com VALLE (2006, p. 114) “a reciclagem é a solução mais indicada para materiais de fácil reprocessamento e fácil comercialização que podem retornar ao mercado na forma de matérias-primas recicladas”. Também recorreremos ao conceito estabelecido por MOURA (2006, p. 195)

[...] A reciclagem é uma operação de valorização de produtos e materiais que depois de usados não mantêm, em geral, intactas as suas funcionalidades, podendo alguma parte ou a totalidade ser reaproveitada, para entrar de novo na cadeia, como produtos originais ou como inputs³ para novos produtos [...].

Para finalizar os exemplos das diferentes conceituações de reciclagem segue a fala de João Gomes Filho (2006, p. 161)

A reciclagem de materiais insere-se hoje num dos principais temas do pensamento ecológico, que elege como um dos seus objetivos a preservação do meio ambiente.

² Disponível em < <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=reciclagem>>. Acesso em 16 out. 2013.

³ FUSCO (2003:28) “São todos aqueles necessários para transformar alguma coisa, tangível ou não, em bens e/ou serviços. Podem ser: materiais, informações, consumidores instalações e pessoal”.

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

Tem como pressuposto a recuperação de materiais de produtos inutilizados que são destinados ao lixo. Sobretudo plásticos, metal, vidro, papel e papelão, com ênfase para o reaproveitamento de materiais componentes de produtos descartáveis (pós-uso: no seu todo ou em parte) de que é amostra significativa principalmente a indústria de embalagens.

Portanto pode-se concluir que a reciclagem pode ser utilizada em várias vertentes: econômica, doméstica, política, social e ou ecológica. As consequências da reciclagem vão depender das intencionalidades de quem a faz, como por exemplo, uma determinada empresa pode vir a reciclar seus resíduos com o intuito de baratear seus custos e assim aumentar a lucratividade, uma Organização Não Governamental pode trabalhar na perspectiva do melhoramento das condições ecológicas e sociais, assim como uma entidade familiar pode fazer a prática da reciclagem por vários fatores como a diminuição das despesas (reaproveitamento), descarte correto dos resíduos (melhorando as questões ambientais) e ou para educar os filhos com ações socialmente corretas e o governo através de legislações adotar medidas para minimizar os problemas que empresas e sociedade trazem ao meio ambiente. Mas por que não pensar em aproximar todas estas questões? A lei 12.305⁴ de agosto de 2010, incentiva e procura promover essa união.

2.2 Reciclagem e seus impactos

As ações oriundas da reciclagem podem ser vislumbradas sob duas vertentes: uma diretamente ligada a geração de renda de pessoas que não são absorvidas pelo mercado de trabalho formal por múltiplos motivos e neste olhar o tema é tratado com conotação social, visto que há a presença de catadores de produtos recicláveis buscando se distanciar de situações da miserabilidade econômica que estão inseridos, logo também sofrem os reflexos da questão social; e uma segunda óptica que está atrelada à questão econômica, ou seja, ligada a diminuição dos gastos fabris e continuidade da matéria-prima utilizada para a fabricação dos produtos das referidas indústrias – aumento da lucratividade.

Como podemos perceber enquanto as ações de reciclar eram somente para satisfazer as necessidades dos catadores, em especial as necessidades básicas, pouco se falava a respeito, entretanto ganha espaço quando diversos grupos de ambientalistas disseminados pelo mundo começam a debater sobre

⁴ A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é bastante atual e contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

Prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado). Disponível em <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em 16 out. 2013.

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

os problemas de má utilização de produtos, descarte incorreto, má utilização dos bens naturais, enfim, inúmeras questões que levam aos problemas ambientais presentes e futuros.

A partir de 1980, ato de reciclar dissociou-se somente do cunho social e ambiental, ganhando destaque mundial pelo viés econômico, visto que as diversas matérias-primas começaram a se tornar escassas.

Para enfrentamento desses problemas por parte do setor empresarial – falta de matéria-prima e descarte correto – passou-se a ter maior interesse em promover a reciclagem e quem a faz, com o intuito de proporcionar a continuidade da existência dos materiais naturais utilizados pela indústria, menor gasto e maior efetividade no descarte dos produtos fabricados; neste aspecto pode-se entender que a reciclagem deve ser vista pelo caráter econômico, social, político e ambiental.

2.3 Coleta Seletiva

A Coleta Seletiva pode ser definida como o sistema de separação do lixo descartado e a posterior reciclagem. A reciclagem propriamente dita é distinta da coleta, pois o reciclador compra o material coletado (PHILIPPI JR; ROMERO; BRUNA, 2004, p. 205).

A coleta seletiva é um sistema de recolhimento de materiais pós-consumo, que compõe os instrumentos do sistema de gerenciamento integrado de resíduos sólidos domiciliares urbanos. Esse sistema deve ser implementado visando a recuperação de materiais recicláveis e/ou orgânicos para fins de reciclagem e/ou compostagem. O objetivo é coletar de maneira diferenciada os resíduos orgânicos (restos de comida, resíduos de jardinagem, entre outros), dos inorgânicos (papéis, vidros, metais, plásticos e outros resíduos especiais) previamente diferenciados e descartados na fonte geradora. Estes materiais, uma vez misturados, dificultam a segregação (triagem), depreciam a sua qualidade e custo, e agregam valor desnecessário aos processos posteriores de reciclagem (D'ALMEIDA, VILHENA, 2000).

Depois da coleta, os resíduos devem ser encaminhados para uma unidade de triagem, na qual são separados em recicláveis e não recicláveis, ou em materiais secos e materiais orgânicos.

A triagem de materiais é essencial para o processo operacional e comercial, pois de acordo com Mancini et al., (2005), irá propiciar a subdivisão dos resíduos de acordo com a necessidade dos compradores e, obviamente, com o processo de reciclagem de cada material dada a existência de várias classes, com composições químicas e outras propriedades diferentes. Dessa forma, a reciclagem de todos eles misturados pode não ser possível ou os produtos obtidos acarretam baixo valor agregado.

A evolução das políticas municipais de coleta seletiva em Sorocaba se iniciou em 1995 com a Lei nº 4.942/95, que obrigou a Prefeitura Municipal a implantar e manter recipientes para a coleta de materiais recicláveis no município. Posteriormente, a Lei nº 5006/ 95 regulamentou sobre a coleta

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

seletiva dos resíduos comerciais e residenciais e, por fim, a Lei nº 5.192/96, revogou as leis anteriores e regulamentou a coleta seletiva no âmbito do município (ROSA, 2008).

A princípio foi iniciada a coleta seletiva informal, apoiada na existência da Cooperativa de Reciclagem de Sorocaba – CORESO, que foi incubada pelo Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento Emprego e Cidadania - CEADDEC. O modelo adotado pela CORESO consistia na coleta seletiva dos materiais recicláveis “porta-a-porta”, com os catadores interagindo na comunidade e realizando a coleta dos materiais recicláveis com um caminhão, outras iniciativas foram iniciadas por outras entidades, porém de maneira isolada e sem o pleno apoio de um programa municipal de coleta seletiva em parceria com organizações de catadores.

Após a formalização das cooperativas foi realizada a efetivação das parcerias e execução das próximas ações previstas. Primeiramente, as seis regiões foram distribuídas para cinco cooperativas: CATARES (Centro/Sul), ECOESO (Noroeste), REVIVER (Nordeste) e a CORESO (Leste, Oeste, Norte).

Atualmente, são duas as entidades encarregadas da coleta seletiva na cidade: a Cooperativa de Reciclagem de Sorocaba (Coreso) e a Central de Reciclagem. Há outros três núcleos ocupados por cessão de uso do município, onde processam a coleta seletiva e faz o beneficiamento de polímeros (plásticos) e óleo residual de frituras.

E também Sorocaba, conta com o Núcleo Ambiental de Resíduos Eletrônicos, que segundo o PMGIRS de Sorocaba, 2014, desde a inauguração em dezembro de 2010, já foram recebidas 700 toneladas de tal resíduo, assim como 12 toneladas de pilhas e baterias

3. Método

A metodologia utilizada, foi: revisão bibliográfica, estudo do Plano Municipal de Coleta Seletiva de Sorocaba (2014), observação participante em eventos, levantamento de dados secundários, conversas espontâneas e entrevistas semiestruturadas.

4. Resultados e Discussão

Sorocaba que na língua Tupi Guarani significa “a terra rasgada”, formada pelas erosões das chuvas que levam para o rio as águas barrentas, situa-se no interior do estado de São Paulo e possui uma área total de 456,0 km², sendo 349,2 km² de área urbana e 106,8 km² de área rural.

A população estimada em 2017 é de 659.871 (IBGE, 2017). De acordo com o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade, aproximadamente 50% das pessoas moram e 30% da população trabalha na região norte do município, 18% na região oeste.

A coleta é realizada nas Zonas Leste, Oeste e Norte do Município de Sorocaba. Para tanto, a triagem, prensagem, e distribuição para comercialização é realizada em galpões divididos em Núcleos. Os locais são pensados de forma a levar em conta a eficiência, da coleta seletiva.

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

De acordo com o Plano Municipal de Coleta Seletiva de Sorocaba (2014), a CORESO - Cooperativa de Reciclagem de Sorocaba, possui 78 cooperados. A coleta dos materiais recicláveis é realizada porta a porta, no mínimo uma vez por semana, em 12.936 residências e geradores coletivos das Zonas Leste, Norte e Oeste.

Em 2013 foram coletadas em média:

Tabela 1. Coleta por região.

Zona Oeste	20 toneladas/mês
Zona Leste	60 toneladas/mês
Zona Norte	49 toneladas/mês

Fonte: Plano Municipal de Coleta Seletiva de Sorocaba (2014).

De todo material coletado, 51% são provenientes de domicílios, 8% de estabelecimentos comerciais, 2% de indústrias, 36,5% de condomínios residenciais e 2,5% em hospitais, receita federal, correios, cartórios entre outros.

Tabela 2. Origem do resíduo.

Domicílios	51%
Condomínios residenciais	36,5%
Comércio	8,0%
Hospitais	2,5%
Indústrias	2%

Fonte: Plano Municipal de Coleta Seletiva de Sorocaba (2014).

Segundo dados do Plano Municipal de Coleta Seletiva de Sorocaba (2014), em média são coletados 167.250 kg ao mês, sendo destes comercializados apenas 79% (132.191,4 kg/mês). O valor comercializado produz uma receita mensal de R\$ 78.780,24/mês.

A folha média mensal dos cooperados é de R\$ 74.347,20.

Tabela 3. Custos fixos e variáveis principais da cooperativa.

Custos fixos	
Folha de retirada dos cooperados	R\$ 57.000,00
Fundos	R\$ 11.000,00
INSS	R\$ 6.347,20
Total mensal	R\$ 74.347,20
Custos variáveis	
IPVA (Anual)	R\$ 2.431,35
Manutenção de equipamentos e veículos (anual)	R\$ 16.200,00
Compras de bag's (anual)	R\$ 4.280,00
Total anual	R\$ 22.911,35

Fonte: Plano Municipal de Coleta Seletiva de Sorocaba (2014).

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

A Cooperativa Central de Reciclagem da Zona Oeste (CRZO) teve sua origem na parceria entre a Administração Municipal de Sorocaba e a Universidade de Sorocaba (UNISO), sendo fundada em 2011. A CRZO é constituída por três cooperativas CATARES (Cooperativa de Trabalho dos Catadores de Material Reaproveitável de Sorocaba), REVIVER (Cooperativa de Coleta Seletiva Reviver) e ECOESO.

Atualmente, a CRZO conta com 56 cooperados, sendo 24 que realizam a coleta porta a porta com auxílio de sacos de lixo amarelos resistentes com logo da coleta Seletiva de Sorocaba, 28 cooperados na triagem e 4 cooperados na prensa.

Ainda de acordo com Plano Municipal de Coleta Seletiva de Sorocaba (2014) em 2014, foram coletadas, uma média mensal de aproximadamente 200 toneladas de materiais recicláveis, porém destes, 10% não são comercializados, pois são considerados como rejeitos.

Aspectos devem ser observados na prática da coleta seletiva: o primeiro é a da consciência ambiental. Cada vez mais as preocupações com ambientes são uma demanda da sociedade culturalmente valorizada. Por conta disso os governos apontam a prática e a preservação ambiental como elemento de política pública impondo às empresas e aos cidadãos a preservação ambiental como um aspecto coletivo. Por outro lado, as empresas têm o cumprimento legal e o marketing verde face a essa demanda. E, no caso brasileiro, a grande disparidade na distribuição de renda faz com que a coleta seletiva seja uma possibilidade de inclusão de trabalho e renda.

Como a política nacional corretamente apontou o apoio ao catador como uma forma de inclusão sabendo que dificilmente haverá um número de pessoas que não vivem em situação de vulnerabilidade social e que o comércio de resíduos é uma das suas poucas opções

A liderança do poder público no processo tendo em vista a inclusão é fundamental praticamente na totalidade dos casos.

Em suma, há de se convir que com a coleta seletiva, atendimentos sociais são evitados, custos de aterros sanitários evitados, custos de pagamentos a empresas. Do ponto de vista microeconômico com eficiência logística e planejamento é possível superar.

5. Considerações finais

O presente trabalho objetivou tratar do assunto: COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE SOROCABA/ SP: Estudo preliminar do trabalho das cooperativas, com temática socioambiental, pois o trabalho das mesmas impacta diretamente na sobrevivência dos aterros sanitários.

O trabalho das cooperativas propicia inclusão no mercado formal de trabalho e garantias trabalhistas.

Em suma foi possível constatar que as cooperativas de coleta seletiva fazem um trabalho de resgate da cidadania, inclusão social e resgate da autoestima, possibilitando aos catadores de materiais recicláveis garantias trabalhistas, renda fixa e o mais importante de tudo, a autoafirmação e o direito a dignidade,

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

possibilitando que os catadores não revirem lixo atrás de possibilidades de ganho para o sustento de si mesmo e de seus familiares.

Referências

BESEN, G.R. **Programas municipais de coleta seletiva em parceria com organizações de catadores na Região Metropolitana de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4.ed. São Paulo: Humanitas Editora / FFLCH/USP, 2003.

D'ALMEIDA, O. L. M.; VILHENA, A. **Lixo municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2.ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. (Publicação IPT 2622).

Disponível em <
<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=355220&search=||infogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>>. Acesso em 28 de agosto de 2017.

FUSCO, J. P. A. **Administração de operações**: da formulação estratégica ao controle operacional. São Paulo: Arte & Ciência, 2003.

GOMES FILHO, J. **Design do objeto**: bases conceituais. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

IBGE. **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2017**.

LAJOLO, R. D. **Cooperativas de catadores de materiais recicláveis**: Guia para implementação. Instituto de Pesquisas Tecnológicas: São Paulo, 2003.

MANCINI, S. D.; et al. **Composição dos Resíduos Sólidos Urbanos de Indaiatuba-SP em Termos de Volume**. In: IV Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental, 2005, Ribeirão Preto-SP. Anais do IV Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental. Ribeirão Preto-SP: Faculdades COC, 2005.

MOURA, B. **Logística**: conceitos e tendências. 1ª Ed. Portugal: Centro Atlantico.PT, 2006.

PHILIPPI JR, A.; ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. 1.ed. Barueri, SP: Manole, 2004.

Saberes e práticas contemporâneas em gestão e inovação na Educação Profissional e em Sistemas Produtivos

RIBEIRO, T. F. LIMA, S. C. **COLETA SELETIVA DE LIXO DOMICILIAR - ESTUDO DE CASOS**. Uberlândia. 2000. Disponível em < www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/.../8554>. Acesso 15 out. 2013.

ROSA, F. S. **Diagnóstico e sugestões para a melhoria do sistema de coleta seletiva baseado em cooperativas no município de Sorocaba, SP**: o caso da cooperativa Reviver. Monografia. Orientador: Sandro Donnini Mancini. Universidade Estadual Paulista Sorocaba, São Paulo: 2008.

SEPAR Secretaria de Parcerias. **Programa Municipal de coleta seletiva dos resíduos sólidos recicláveis de Sorocaba**. [documento]. Sorocaba, 2008.

SOROCABA. Lei 5192/96 | Lei nº 5192 de 02 de setembro de 1996. **Institui a Coleta Seletiva de Lixo no Âmbito do Município de Sorocaba**, Sorocaba, SP, setembro de 1996. Disponível em < <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/18852532/lei-n-5192-de-02-de-setembro-de-1996-do-municipio-de-sorocaba>>. Acesso em 25 de agosto de 2017.

SOROCABA. **Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade – Final**, 2014. Disponível em < https://www.urbes.com.br/uploads2/PDTUM_CAMARA_SITE.pdf>. Acesso em 29 de agosto de 2017.

SOROCABA. **Plano Municipal De Coleta Seletiva De Sorocaba-SP**, 2014. Disponível em < <http://www.sorocaba.sp.gov.br/portal/servicos/plano-municipal-de-coleta-seletiva> >. Acesso em 20 de julho de 2017.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental – ISO 14000**. São Paulo: Senac, 2006.