



Octubre 2019 - ISSN: 1988-7833

COLETA SELETIVA: UM ESTUDO NA ÁREA ADMINISTRATIVA DA EMPRESA BRF - UNIDADE DE LUCAS DO RIO VERDE - MATO GROSSO - BRASIL

Vinícius Gonzati¹
Maria Aparecida Canale Balduino²

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Vinícius Gonzati y Maria Aparecida Canale Balduino (2019): "Coleta seletiva: um estudo na área administrativa da empresa BRF - unidade de lucas do Rio Verde - Mato Grosso - Brasil", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (octubre 2019). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/cccss/2019/10/coleta-seletiva.html>

Resumo: O zelo com o meio ambiente não é um assunto recente e, nas últimas décadas vem tomando destaque, diante dos registros de degradação, tornando necessária sua preservação, dessa forma, a coleta seletiva é uma alternativa que se torna instrumento que auxilia no descarte correto do lixo. Para tanto, a presente pesquisa buscou verificar junto aos colaboradores da administração da empresa BRF Unidade Lucas do Rio Verde-MT compreendem a importância valor da coleta seletiva e, se descartam o lixo no local adequado. A metodologia da pesquisa baseou-se em dados primários obtidos por meio de estudo de caso, no qual foi realizada uma coleta dados, através da aplicação de um questionário semiestruturado. A pesquisa demonstrou que apesar de desafios de ordem técnica, os colaboradores possuem a consciência a cerca da importância da coleta seletiva, afirmando terem como prática cotidiana o descarte correto do lixo produzido.

Palavras-chave: Meio ambiente. Coleta seletiva. Lixo. Gestão de sólidos.

INTRODUÇÃO

No Brasil, as primeiras iniciativas de coleta seletiva tiveram início na década de 1990, quando algumas administrações municipais realizaram parcerias com catadores organizados em associações e cooperativas para sua gestão e realização, essas parcerias se transformaram em modelos de política pública para resíduos sólidos, pois geraram inclusão social e renda (RIBEIRO *et al.*, 2009). Porém nas últimas décadas, conforme pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2001) e o Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2006), menos de 10% dos municípios brasileiros desenvolveram programas de coleta seletiva.

Ainda de acordo com as pesquisas citadas a maioria dos programas de coleta seletiva está concentrada nas regiões Sul e Sudeste do país, e sua abrangência territorial é restrita, é afastada dos

¹ Acadêmico do Curso de Pós-graduação - Mba Executivo em Gestão Empresarial da Universidade Católica Dom Bosco - turma 2014. Bacharel em Administração pela Faculdade de Administração da Associação Brasileira de Educação. E-mail: vgtt@hotmail.com.

² Professora administradora (UCAM). Mestre em educação (UFMS). Doutora em educação (UCDB). E-mail: cidacanalebalduino@gmail.com.

aterros sanitários tem um volume crescente de materiais recicláveis, no entanto pouco significativo em comparação aos volumes recolhidos por catadores avulsos.

Nesse sentido, vale destacar que um meio ambiente equilibrado, a partir da Constituição Federal de 1988, passou a ser um direito de todos,

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo é essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Assim, a busca por cuidar do meio ambiente deve ser uma ação praticada por todos, haja vista que as ações positivas ou negativas interferem no meio como um todo e não apenas, para com Ribeiro *et al.* (2009, p. 23):

m meio ambiente, costumamos muitas vezes nos isentar de compromissos individuais, ao defendermos uma suposta responsabilidade coletiva, dentro de um entendimento de que os problemas ambientais não são de nossa esfera de ação, mais sim do âmbito público coletivo. O problema é que uma atuação coletiva, em certas questões ambientais, frequentemente decore das somatórias das ações individuais. Não havendo ações, nem responsabilidades individuais não haverá ações e responsabilidades coletivas. Portanto, não dará a resolução de vários problemas.

Sendo assim, o compromisso individual acarreta no final em ações coletivas quando todos estão pensando no bem comum, o contrario também poderá existir, e partindo desta premissa de que cada um deverá fazer a sua parte para a preservação do meio ambiente que a coleta seletiva se torna uma aliada na luta pela preservação, já que a mesma consiste no descarte correto do lixo.

Desse modo surge à pergunta que permeia esta pesquisa teriam os colaboradores da empresa de coleta seletiva à conscientização de sua relevância?

A metodologia para embasar esta pesquisa foi um levantamento e análise de dados, de natureza qualitativa obtidos em entrevistas com os funcionários da área Administrativa da BRF Unidade Lucas do Rio Verde - MT, através de um questionário.

Participaram desta pesquisa 20 colaboradores da área administrativa. Quanto ao tratamento dos dados, no que diz respeito à seleção, não houve erros ou rasuras nos questionários, que foram utilizados para a tabulação dos dados e lançamento das informações coletadas criando assim os gráficos disponíveis nesta pesquisa.

1. Meio ambiente

O conceito de meio ambiente apresenta diversas ramificações e abrange tanto as coisas consideradas “com vida”, como “sem vida”, existentes no planeta terra ou em alguma de suas regiões e que representam e afetam outros ecossistemas bem como vida dos seres humanos. O meio ambiente pode ser um sistema natural o qual inclui toda a vegetação, animais, atmosfera, solo fenômenos naturais, entre outros que possa a vir existe no meio, além de abranger fenômenos como ar, água, clima, etc.

Nesse sentido o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2015, p. 4) conceitua como meio ambiente, “[...] conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Para a Organização das Nações Unidas (ONU) o meio ambiente engloba um grupo de elementos biológicos, químicos, físicos e sociais que afetam direta e indiretamente diretamente os seres vivos e de modo mais específico as atividades humanas.

Já para a Ceolato (2002), citado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2009, p. 11) o meio ambiente é a “circunvizinhança em cuja área uma organização opera, abarcando o ar, a água, o solo, recursos naturais, a flora, a fauna, os seres humanos e as suas inter-relações”. Portanto, o meio ambiente é um conjunto que engloba fatores físicos, naturais, sócio econômico e, nesse contexto é local no qual a sociedade (principal produtora de lixo) estabelecida.

Nesta perspectiva, conforme afirma Dias (2000 *apud* JUNKES, 2002), o lixo e seu processo de eliminação surgem com a fixação do homem em determinados lugares e em grupos e, conforme a sociedade se ampliou e modernizou as soluções consistiam apenas em transportar os resíduos para locais afastados dos centros sociais, que muitas das vezes consistiam em ambientes afastados, desabitados, a céu aberto e em muitas das vezes em rios ou córregos.

A partir do momento em que as sociedades e conseqüentemente as cidades foram crescendo, aumentando à produção de lixo os problemas se agravaram, pois, as práticas empregadas para sua manutenção se mantiveram as mesmas e, os locais para destinação ficaram escassos (RODRIGUES; GRAVIANTTO, 2004), além do fato do crescimento de produtos com embalagens descartáveis.

O impacto que a crescente produção e acúmulo de resíduos sólidos, tem levado tanto os governos como a sociedade a buscarem alternativas que minimizem o impacto e degradação do meio ambiente, o que resulta no bem estar da sociedade em geral.

1.1 Resíduos sólidos: o lixo

Segundo o Relatório Preliminar da Política Nacional de Resíduos Sólidos, define em seu capítulo I, artigo 2º, resíduos sólidos, popularmente conhecido e denominado como lixo, são classificados como qualquer matéria, substância ou objeto descartado, resultado da atividade humana, animal, ou decorrente de fenômenos naturais e, podem se apresentar nos estados sólido ou semissólido (KAPAZ, 2002).

Para Wells (1995, p. 23 *apud* MUCELIN; BELLINI, 2011, p. 113) resíduos podem ser definidos como “[...] restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis, ou descartáveis”, ou seja, tudo que não possui mais serventia, não é mais utilizável. Já para Compam (2015, p. 1), o lixo:

É todo e qualquer resíduo proveniente das atividades humanas ou gerado pela natureza em aglomerações urbanas. Comumente, é definido como aquilo que ninguém quer. Porém, precisamos reciclar este conceito, deixando de enxergá-lo como uma coisa suja e inútil em sua totalidade.

Grande parte dos materiais que vão para o lixo podem (e deveriam) ser reciclados.

Conforme destaca o portal do lixo, este é diferenciado entre lixo seco que é passível de reciclagem, ou seja, reutilizado de alguma forma, como no caso do papel, papelão, cadernos, revistas, metais, latas, alumínio, cobre, copos de metal e de vidro, garrafas PET, potes, plásticos, sacos, embalagens, brinquedos, utensílios domésticos, sucata, etc, já o lixo úmido (orgânico), é constituído por restos de alimentos, papéis sanitários e de cozinha, e apesar de não poder ser reciclado, pode ser reutilizado e transformado, por exemplo, na produção de adubos.

1.2 Classificações e caracterização dos resíduos sólidos

Segundo Lima (1991) o lixo pode ser classificado de diversas formas: lixo domiciliar é um tipo mais variado, pois, são produzidos em áreas residências, escolas e empresas, como por exemplo, o descarte de papéis, material plástico, vidros, etc. e o lixo comercial, que é o lixo gerado pelos estabelecimentos comerciais é formado basicamente pelos mesmos resíduos que o residencial, ou seja, mais variado e com potencia de reciclagem por na maioria das vezes ser composto por elementos orgânicos, nesse sentido ,

Com resultado de descartes em residências, escolas, empresas e até mesmo da natureza, tomemos como exemplo as carnes, os vegetais, os frutos, as cascas de ovos, papel, madeira, ossos, sementes, entre outros, são a grande parte de restos dos exemplos citados que são classificados por lixo orgânico. Outro exemplo do lixo orgânico são os dejetos humano, como as fezes e urinas, que causam muitas doenças se forem eliminados em locais inadequados ou mal estruturado (PORTAL EDUCAÇÃO, 2015, p. 1).

O lixo industrial é o eliminado pelos processos industriais, na maioria das vezes é formado pelos restos de materiais, subprodutos dos processos de fabricação, entre outros, ele é mais característico e menos variado, porém também apresenta potencia de reciclagem.

O lixo hospitalar, como o nome sugere é o gerado em ambiente hospitalar como hospitais, postos de saúde, ambulatórios médicos, farmácias, e até clínicas veterinárias, e gera resíduos mais específicos, menos diversificados, com alto grau de contaminação e com menos potencia de reciclagem, tanto que a pessoa responsável por manuseá-lo deve receber equipamentos de proteção individual específico e treinamento direcionado a coleta correta para que não haja contaminação por parte do individuo e nem por parte do meio ambiente. Nesse sentido,

Resultado de descartes de hospitais e clínicas médicas, onde são utilizados materiais como seringas, agulhas, luvas, fraudas, sondas entre outros materiais que são na maioria das vezes descartados de forma inadequada, como por exemplo, apesar de serem classificados por lixo hospitalar, é comum serem encontrados junto com lixos de residências, onde que muitas vezes ao ser coletado trabalhadores correm o risco de se ferem e contaminam, pois esse tipo de lixo devem ser destinado à queima. A coleta também deve ser separada e feita de maneira adequada (PORTAL EDUCAÇÃO, 2015, p. 1).

O lixo classificado como de vias públicas advém da varrição de ruas, da manutenção e limpeza dos bueiros, terrenos baldios, das bocas-de-lobo, ele é basicamente composto por folhagem, terra, restos de entulhos, entre outros e, apresenta pouco potencial para reciclagem.

Nas últimas décadas pudemos ver surgir uma nova modalidade de resíduo, o lixo eletrônico que são todos os eletrônicos descartados, como celulares, televisores, *notebooks*, rádios, baterias, entre outros equipamentos, esse tipo de lixo contém um alto índice de poluição devido a sua matéria prima, portanto, o descarte desse tipo de lixo deve ser o mais adequado possível para preservar o meio ambiente. Nessa perspectiva,

Esse tipo de lixo contém metais, ouro, cobre, alumínio e outros materiais. O lixo eletrônico vem causando grandes preocupações em relação à poluição, principalmente nos emergentes onde a situação se agrava cada vez mais, segundo publicado no Estadão o “Brasil é o maior produtor de lixo eletrônico entre os países emergentes”, informação essa, que faz com que as preocupações aumentem e a necessidade de conscientização também (PORTAL EDUCAÇÃO, 2015, p. 1).

O lixo radioativo é o menos comum, visto que são provenientes de materiais radioativos e seu manuseamento é cercado de cuidados, já que pode ser espalhar com facilidade e produzir um estrago significativo e é considerado um dos mais perigosos, normalmente são resultado de vazamento de radiação de aparelhos de raio-X, ou em casos raros em usinas nucleares, países como por exemplo, o Japão, chegam a produzir cerca de uma tonelada de resíduos radioativos por ano.

Existem ainda os entulhos resultantes da construção civil gerado na construção e reforma de obras tanto do setor público como o particular, normalmente composto sobras de demolições e materiais, gerando um tipo mais específico e menos variado de resíduos, porém passíveis de reciclagem e, os resíduos, diversos que são os provenientes de aeroportos, penitenciárias, portos, veículos abandonados, sobras de acidentes, animais mortos, dentre outros exemplos.

Assim, o lixo é todo tipo de resíduo produzido seja pela indústria e pela sociedade independente de sua atividade, sendo que conforme demonstrado alguns possuem elevado grau de contaminação. Surge como parte das atividades do poder público realizar a coleta e dar a devida finalidade ao lixo produzido, de modo que a coleta seletiva tem sido evidenciada como uma das melhores soluções para a diminuição dos resíduos urbanos, já que economiza trabalho na sua captação e seleção e, melhorar sua qualidade para reciclagem.

1.3 Coleta seletiva

A coleta seletiva consiste em uma operação de coleta de porta em porta nas áreas residenciais e comerciais, segundo o Relatório Preliminar da Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu capítulo I, artigo 2º define a coleta seletiva como a retirada de resíduos orgânicos (por exemplo: cascas de frutas) e inorgânicos (por exemplo: vidro, plástico, papel) que foram previamente selecionados e separados por suas próprias fontes geradoras, a fim de facilitar o processo de reciclagem (IBGE, 2000).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, a coleta seletiva:

Tem como um entendimento básico a coleta dos resíduos orgânicos e inorgânicos ou secos e úmidos ou recicláveis e não recicláveis, que foram previamente separados na fonte geradora. Materiais não recicláveis são aqueles compostos por matéria orgânica e/ou que não possuam, atualmente, condições favoráveis para serem reciclados. Trata-se de um tipo de tratamento dado ao resíduo, que começa na fonte geradora com a segregação ou separação dos materiais em orgânicos e inorgânicos; e em seguida com a sua disposição para a sua destinação, que poderá ser disposta na porta de sua residência, estabelecimento comercial ou indústria, para posterior coleta porta-a-porta realizada pelo poder público ou por catadores, ou por entrega voluntária a pontos de entrega voluntária ou a cooperativas de catadores. Posteriormente esse material será separado ou triado nas centrais de triagem, em papel (papelão; jornal; papel branco...), plástico (pet; pvc; pp...), metal (alumínio; flandres; cobre...), embalagens compostas etc, os quais serão organizados e enfardados, e vendidos para serem reciclados, tornando-se um outro produto ou insumo, na cadeia produtiva (BRASIL, 2015, p. 1).

Waite (1995) enumera diversas vantagens ambientais da coleta seletiva entre elas se destacam a redução de despejo e acúmulo de lixo em aterros sanitários, ajuda na economia de recursos naturais renováveis e não renováveis, poupa energia utilizada para o processamento dos resíduos sólidos, provoca a valorização econômica de matérias-primas secundárias.

Vale ainda salientar que a coleta seletiva, além de auxiliar de forma significativa para a sustentabilidade urbana, introduz ainda que de modo gradativo um perfil de inclusão social, geração de renda para setores mais desfavorecidos e excluídos do acesso ao mercado e formas convencionais de trabalho (SINGER, 2002).

Conforme informações do CEMPRE (2002) no Brasil apenas 3,5% dos 5.561 municípios possuem e operam programas de coleta seletiva, o que equivale a 192 experimentações implantadas e em funcionamento, nesse mesmo sentido os Sistemas de Coleta Seletiva, produzidos pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDU, 2002), órgão pertencente ao governo federal, destaca que a redução na produção de resíduos ganha cada vez mais atenção como uma forma importante e relevante para administração de resíduos sólidos.

De forma geral, os programas de coleta seletiva, tentam transformar o comportamento da sociedade com relação ao lixo gerado e, divulgam essa forma de coleta como uma alternativa compatível com o cotidiano, que contribui com a preservação do ambiente e reduz os impactos sanitários e ambientais. Contudo, na prática, a desinformação sobre o tema ainda é grande, para Grimberg e Blauth (1998, p. 17):

Existe uma certa confusão em torno do conceito de coleta seletiva. É comum as pessoas entenderem a coleta como sinônimo de separação de materiais descartados ou, ainda, como reciclagem. Há quem diga, por exemplo, que 'faz coleta seletiva' em casa, mas queixa-se de que seu bairro ou sua cidade 'não tem reciclagem'. Outros garantem que 'reciclam' seu lixo, mas que, infelizmente, 'o lixeiro mistura tudo'.

Na prática cotidiana da coleta seletiva, a falta de informações sobre seus processos e forma de realização ainda é precária, de forma que vários pesquisadores apontam a necessidade de

realização de processos mais padronizados, a necessidade comparações e análises, que possa servir de base e subsidio para à implantação de novos programas e, o desenvolvimento de projetos e execução de políticas e ações que possam ser e atender o setor.

2. Breve perfil dos colaboradores da empresa BRF unidade de Lucas do Rio Verde – Mato Grosso

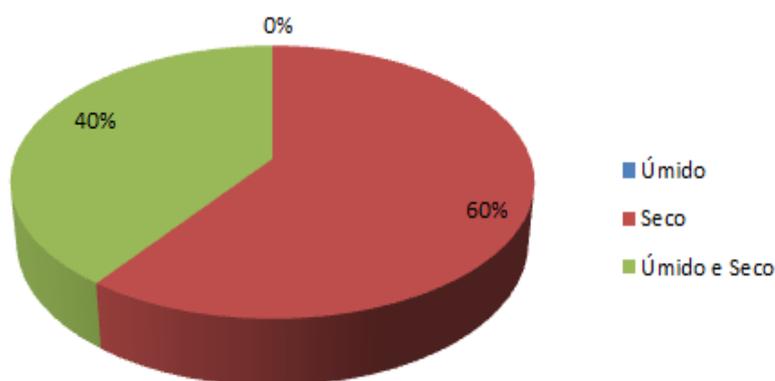
A *priori* vale informar que 60% dos colaboradores que responderam a presente pesquisa pertencem ao gênero masculino, enquanto que 40% ao gênero feminino; a maior parcela dos colaboradores, ou seja, 45% apresentam entre 26 a 30 anos, 30% apresentam entre 30 a 35 anos, 20% tem entre 18 a 25 anos e os 5% restantes tem mais de 35 anos.

Referente ao estado civil, 35% é solteiros, 50% casado e 15% vive em união estável, quanto ao grau de escolaridade 40% possui ensino médio completo, 45% possui ensino superior, 10% superior incompleto e 5% possui pós-graduação.

Considerou-se que a maioria dos participantes desta pesquisa é do gênero masculino, possuem idade entre 26 a 30 anos, são casados e possuem o ensino superior.

A primeira pergunta elaborada teve como objetivo identificar qual o tipo de lixo pode ser reciclável, dando as opções de lixo úmido, seco ou úmido e seco. O resultado demonstrou que 60% assinalaram que o lixo seco é o tipo de lixo reciclável e, 40% assinalou que o úmido e o seco é lixo reciclável e não houve respondentes para apenas o lixo úmido (Gráfico 1).

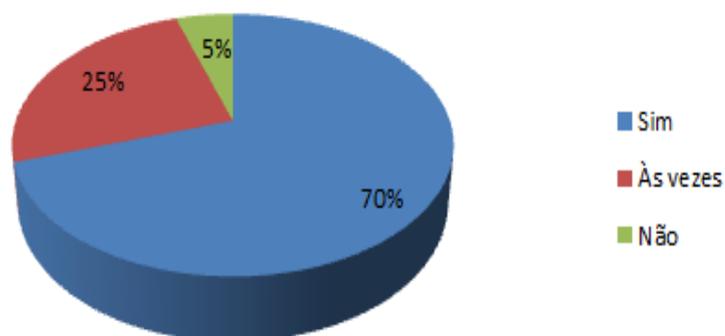
Gráfico 1 - Tipo de lixo pode ser reciclável



Importante destacar que, ambas as respostas estão corretas, pois o lixo seco que não pode ser reaproveitado ao ser descartado de modo adequado pode ser reciclável, processado e transformado (alguns materiais como plástico e vidro) em matéria prima para a produção de outros produtos e o lixo úmido pode se tornar em adubo. Entretanto, faz-se necessário reforçar que, para que ocorra esse processo o lixo deve ser descartado de forma adequada. Contudo, há um entendimento maior quanto à reciclagem do lixo seco.

Outra questão foi se os participantes conseguem identificar, exclusivamente pela cor do recipiente, qual o lixo deve ser descartado naquele local (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Identificação do descarte no recipiente pela cor



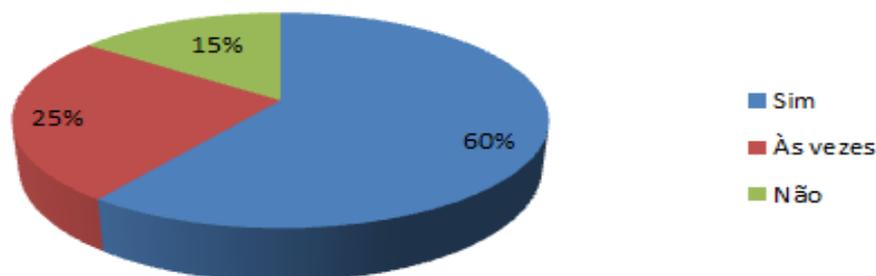
De acordo com os dados demonstrados no Gráfico 2, 70% dos colaboradores identificam apenas pela cor, qual o lixo deve ser descartado naquele local, já 25% informaram que conseguem identificar às vezes, enquanto que 5% informou não conseguir identificar qual o lixo deve ser descartado naquele local apenas pela cor do recipiente.

Observa-se ainda, que a maioria dos colaboradores reconhece o local correto de descarte dos resíduos sólidos apenas pela cor, no entanto existem aqueles que nem sempre conseguem fazer está identificação e, em algumas situações, para alguns colaboradores não conseguem identificar em qual recipiente os resíduos devem ser descartados. No que tange ao reconhecimento do descarte correto, muitas vezes se dá pelo motivo da ordem do recipiente, o que facilitaria a identificação de qual lixo deve ser descartado naquele local ou, por vezes pelo fato de o indivíduo já ter conhecimento de qual resíduo pertence à cor do recipiente de lixo.

Nos casos da não identificação, para a realização correta do descarte, por parte dos colaboradores, sem o devido auxílio de outros fatores (adesivos, aviso dos colegas) que possibilitem a identificação do recipiente, não ocorrerá o descarte de forma adequada do lixo.

Em cada recipiente há um símbolo correspondente ao tipo de descarte adequado do material que compõe o produto, assim, no questionário buscou-se também conhecer se o colaborador consegue identificar por meio do símbolo onde descartar a embalagem (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Identificação do símbolo de descarte da embalagem.

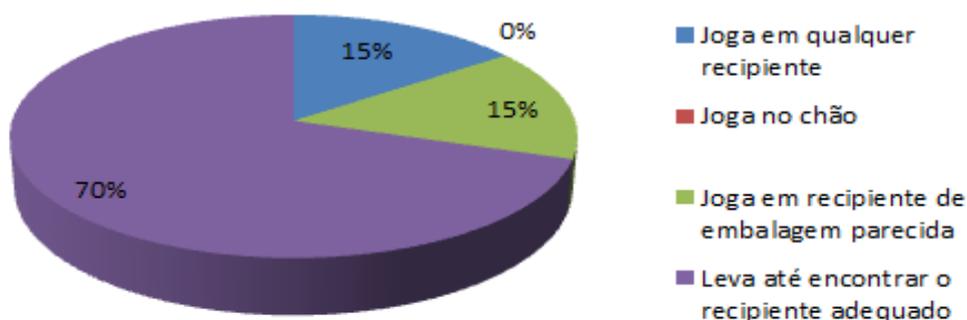


Os dados apresentados no Gráfico 3 destacam que 60% (a maioria dos participantes) conseguem identificar onde descartar a embalagem por meio da observação do símbolo contido nela; 25% informou que às vezes isso é possível; enquanto que 15% informaram que apenas pela observação do não conseguem identificar onde deverá ser realizado o descarte.

Observa-se que uma significativa parcela de colaboradores sabe identificar e realizar o descartar dos resíduos por meio da identificação do símbolo fator este relevante, pois muitas vezes se o nome não estiver disponível no recipiente e houver apenas símbolos, o mesmo poderá ser comparado com o da embalagem e assim, o lixo será depositado no local adequado.

Por fim, buscou-se saber o que o colaborador faz quando não há um recipiente adequado para o descarte dos resíduos que o mesmo está carregando, mediante a escolha das seguintes opções: jogar em qualquer recipiente; jogar no chão; jogar em um recipiente de embalagem parecida ou levar com você até encontrar um recipiente adequado para o descarte do lixo (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Descarte do lixo quando não há recipiente adequado



De acordo com as respostas obtidas, 70% dos colaboradores informaram levar os resíduos até encontrar o local adequado para descarte; 15% afirmou jogar em qualquer recipiente e, os outros 15% responderam que realizam o depositam os resíduos em recipiente parecidos, sendo que nenhum colaborador respondeu jogar/deixar os resíduos no chão.

Em consonância com as respostas obtidas foi possível observar que a maioria significativa busca descartar o lixo no recipiente correto.

Quanto aos que depositam o lixo em um recipiente parecido com o do lixo que está carregando em partes, pode ser considerado correto, caso a embalagem descartada não contamine o recipiente e não exista a possibilidade do descarte adequado o mesmo poderá ser direcionado a outro recipiente. Entretanto, isso só poderá ocorrer entre lixos secos, como por exemplo: uma garrafa de plástico em um recipiente de alumínio ou vice e versa, contudo, úmidos e secos não podem ocupar o mesmo recipiente.

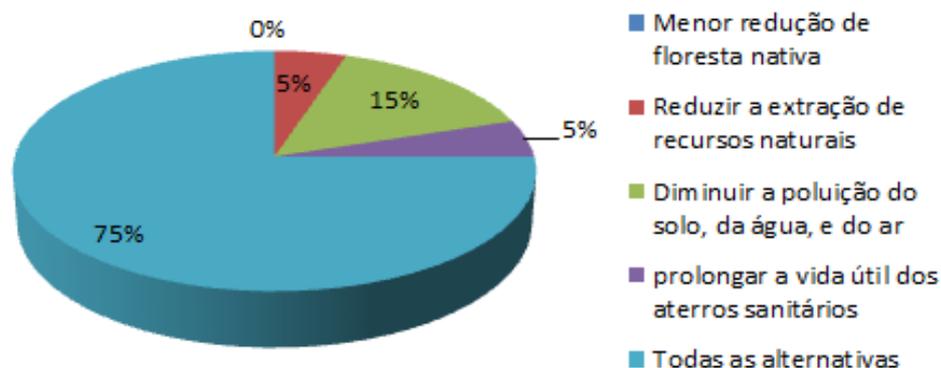
Quanto aos que depositam em qualquer recipiente quando não há um local adequado está cometendo uma ação incorreta, pois o lixo que poderia ser reciclável não poderá mais ser reutilizado.

Neste contexto, infere-se que os colaboradores respondentes desta pesquisa descartam o lixo que produzem no local adequado, ações estas importantes, pois a coleta seletiva é uma ação que ajuda a manutenção e equilíbrio do meio ambiente evitando o acúmulo, o surgimento de doenças decorrentes da falta de descarte correto, entupimento de bueiros e bocas de lobo, melhorando a qualidade de vida nas cidades.

2.1 Colaboradores x a importância da coleta seletiva

Outra questão que se levantou junto aos colaboradores da empresa BRF unidade de Lucas do Rio Verde - Mato Grosso foi a opinião sobre quais das opções apresentadas eles imaginam ter mais impacto a realização da coletiva, ou ser mais abrangida por sua utilização, conforme demonstra o gráfico 5.

Gráfico 5 - Opinião sobre o que é possível de se alcançar através da coleta seletiva



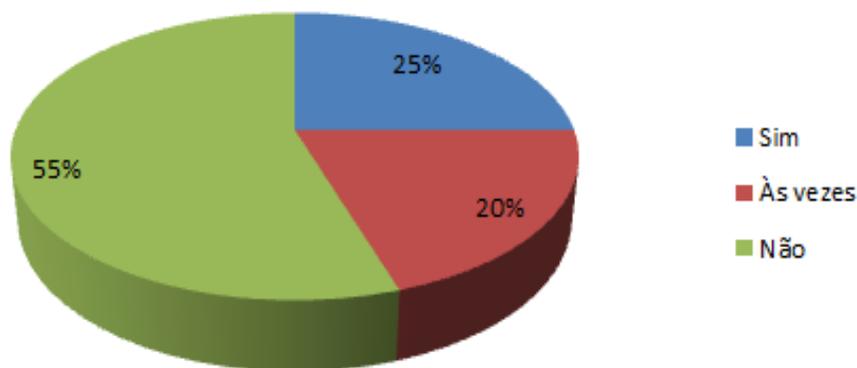
Conforme enquanto a maioria, 75% das respostas dos colaboradores acredita ser possível através da coleta seletiva é possível alcançar todas as possibilidades elencadas (menor redução de floresta nativa; reduzir a extração de recursos naturais; diminuir a poluição do solo, da água, e do ar; prolongar a vida útil dos aterros sanitários), 15% dos colaboradores responderam a coleta auxilia na

diminuição de poluição do solo, das águas, e do ar, 5% acredita que a coleta seletiva tem como maior impacto na prolongação da vida útil dos aterros sanitários e, os outros 5% na redução e extração de recursos naturais.

Observa-se haver um grande número de respostas positivas quanto aos resultados trazidos pela utilização da coleta seletiva e, destaca-se que todas as ações citadas são possíveis, desde que o processo de descarte de resíduos seja realizado de forma adequada, pois a coleta permite através da reciclagem que haja menos desmatamento, diminuição de lixo nos aterros sanitários, diminuição da poluição tanto do ar, como na água e no solo.

Outra questão realizada aos colaboradores foi se a coleta seletiva permite a reciclagem de todo o tipo de lixo (Gráfico 6).

Gráfico 6 - A coleta seletiva permite a reciclagem de todos os tipos de lixo?



De acordo com 55% das respostas dadas pelos colaboradores respondentes desta pesquisa, a coleta seletiva não permite a reciclagem de todos os tipos de lixo, já 25% disse que sim, que a coleta seletiva permite a reciclagem de todo tipo de lixo e 20% disse que isso pode ocorrer às vezes. Percebe-se que mais da metade dos colaboradores entendem que a coleta seletiva não permite a reciclagem de todos os tipos de lixo.

A coleta seletiva tem como função principal dar um destino adequado para cada tipo de lixo, desta forma, existe os lixos que de fato podem e devem ser reciclados, os que viram matéria prima ou depois de passar por vários processos podem voltar ao mercado novamente e, o lixo úmido ou orgânico que podem ser transformado em adubo.

Existem ainda resíduos como: pilhas sem cargas, lampas fluorescentes quebradas ou queimadas, medicamentos vencidos e sem utilidade, entre outros, que não podem ser reciclados, mas, através da coleta seletiva os mesmos são destinados para um descarte seguro, visto que seu material ao sofrer a ação da decomposição pode contaminar o solo e os rios.

Neste contexto, infere-se que de fato a coleta seletiva não permite a reciclagem de todo o tipo de lixo, entretanto, a mesma permite que qualquer tipo de lixo seja descartado de modo correto para que não haja perdas e danos para o meio ambiente.

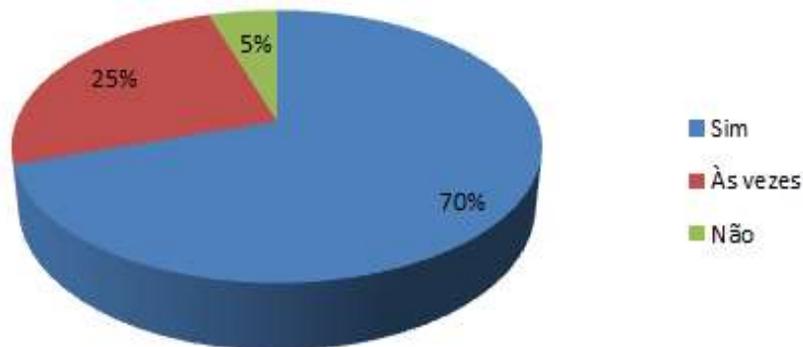
Ainda buscou-se saber se na opinião do colaborador a coleta seletiva contribui para a valorização da limpeza pública e formação de uma consciência ecológica, questão esta em que houve unanimidade de resposta, ou seja, 100% dos colaboradores respondentes desta pesquisa

informaram que sim, a coleta seletiva contribui para a valorização da limpeza pública e para formar uma consciência ecológica.

Esta questão é bastante relevante, pois, a coleta seletiva de fato contribui para a limpeza pública, pois diminui os aterros sanitários, a quantidade de lixo nos recipientes disponíveis nas ruas e avenidas, já que haverá mais de um recipiente para descartar o lixo e essas ações conseqüentemente criam uma consciência ecológica no indivíduo, que começam a contribuir para a preservação do meio ambiente através da prática da coleta seletiva.

Por fim, foi questionado se a busca de soluções para a problemática do descarte dos resíduos sólidos passa necessariamente pela mudança de hábitos e atitudes em relação ao desperdício e consumo, sendo assim, se seria correto afirmar que a coleta seletiva é uma ação que contribui na solução deste problema, diante das seguintes alternativas: sim, às vezes e não, de modo que as repostas seguem no gráfico 7.

Gráfico 7 - A coleta seletiva é uma ação que contribui para a solução do lixo.



Conforme 70% dos colaboradores desta pesquisa, a coleta seletiva é uma ação que contribui para a solução do lixo, 25% disseram que às vezes e apenas 5% respondeu no sentido de que a coleta seletiva não é uma ação que contribui para a solução do lixo.

A maioria dos participantes desta pesquisa concorda que a coleta seletiva é uma ação que contribui para a solução. Importante salientar que apesar das contribuições que a coleta pode trazer, a mesma sozinha não pode dar um fim ao lixo, mas pode ser um meio pelo qual o lixo chega ao seu destino adequado, de forma que a coleta seletiva é uma forma ecologicamente correta que contribui de modo eficiente e efetivo para a solução do lixo.

Quanto às demais respostas, dizer que às vezes ou não a coleta seletiva contribui para a solução do lixo não se identifica como alternativas absolutamente verdadeiras, pois como citado anteriormente não é a solução para o lixo que produzimos, mais é o meio pelo qual o lixo tem uma destinação adequada. Assim, correto é dizer que a coleta seletiva é uma das ações que contribui e muito para a solução do lixo, haja vista que através de suas ações é possível à reciclagem, o que diminui o lixo jogado no nosso meio ambiente.

Neste contexto, de modo geral identificou-se por meio das respostas obtidas, que para os colaboradores que através da coleta seletiva é possível reduzir a extração de recursos naturais,

diminuir a poluição do solo, da água, e do ar; prolongar a vida útil dos aterros sanitários, que também contribui para a limpeza pública e para a construção de uma consciência ecológica. E por fim, a coleta seletiva é uma ação que contribui para a solução dos problemas oriundos da geração de resíduos sólidos.

Deste modo, entende-se que os colaboradores participantes desta pesquisa entendem a importância da coleta seletiva para a sociedade.

Considerações finais

A cultura da indústria em torno da vida mais curta dos produtos acaba por incentivar o consumo e, por consequência a geração mais rápida e de mais resíduos sólidos e, não existem muitas iniciativas em prática a fim de evitá-la. Por mais que existam muitas recomendações de redução no consumo, em uma sociedade altamente industrializada esta é quase inviável, já que as populações precisam e querem as coisas que depois de consumidas, são descartadas e viram resíduos (GRIMBERG; BLAUTH, 1998).

Nesta pesquisa, após análise e interpretação dos resultados obtidos através do questionário aplicado aos colaboradores participantes, foi possível verificar que eles possuem a conscientização da importância da realização da coleta seletiva. Tal afirmação se dá a partir das respostas obtidas, nas quais se constatou que os colaboradores entendem que através da coleta seletiva é possível destinar o lixo ao seu local adequado, além de os mesmos terem como prática o descarte correto do lixo por eles produzido.

Apesar de haver respostas favoráveis houve também uma minoria que deram respostas negativas, no entanto as respostas partiram de uma parcela pequena o que não interfere significativamente no resultado desta pesquisa. Contudo, mesmo sendo poucas é importante trabalhar a conscientização da coleta seletiva, pois, o lixo descartado de forma incorreta acarreta em perdas e danos.

A coleta seletiva se caracteriza como uma ação que ajuda na prevenção do meio ambiente, além de abrir frente de trabalho, para os processos de reciclagem, permite a criação de cooperativa e empresas especializadas, contribuindo também para a geração de trabalhos formais.

Deste modo, o meio ambiente também se torna beneficiário das ações projetadas pela coleta seletiva, permitindo que o descarte de lixo seja o menor possível, preservando assim, a qualidade da água, dos solos, os rios e, toda biodiversidade que pode vir a ser atingida. É relevante salientar que o problema do lixo não é um fator particular, mais sim de um todo, assim, a prática da coleta seletiva resulta em um bem comum.

O estudo demonstrou que a iniciativa da coleta seletiva vem crescendo no Brasil, visto que tanto os governos locais, como a população de um modo geral, vêm reconhecendo as vantagens desta modalidade de coleta, como por exemplo, a contenção da saturação dos aterros sanitários, geração de capital com a venda de produtos recicláveis, assim como geração de empregos formais.

Um meio ambiente equilibrado e que gere qualidade de vida, se demonstra como uma preocupação crescente na sociedade, a geração de resíduos sólidos e seu destino após o uso e

descarte inadequado, ao longo dos anos se tornou um dos grandes responsáveis de degradação do meio ambiente, alguns problemas sociais e saneamento básico, de forma que a coleta seletiva surge como uma iniciativa que busca reduzir os malefícios gerados pelos resíduos sólidos.

A coleta seletiva é tida por muitos como uma ótima solução. Contudo, ações e a própria coleta ainda devem investir em sua ampliação, por meio da conscientização da população, de programas de educação ambiental, incentivo fiscal para as empresas, entre outras várias opções viáveis, junto à necessidade de que estudos e práticas que auxiliem na otimização, processo e manutenção de coleta seletiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 1.354, de 29 de dezembro de 1994**. Institui, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, o Programa Nacional da Diversidade Biológica, e dá outras providências, 1994.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 18 ago. 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Coleta seletiva**. 2015. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento>. Acesso em: 04 ago. 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política nacional do meio ambiente** - Lei nº. 6.938/81. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/46_10112008050406.pdf. Acesso em: 05 ago. 2015.

CEMPRE. Compromisso Empresarial para Reciclagem. Reciclagem ajuda a controlar a temperatura do planeta. **CEMPRE Informa**, Nº 80, março/abril, 2005. Disponível: http://www.cempre.org.br/2005-0304_inter.php. Acesso em: 05 nov. 2015.

COMPAM. **O que é Lixo**. 2014. Disponível em: <http://www.compam.com.br/oquelixo.htm>. Acesso em: 20 nov. 2015.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Diagnóstico rápido participativo do meio ambiente do Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura Tropical**. Cruz das Almas, 2009. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/44045/1/Doc-177-Id26536.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2015.

GRIMBERG, E., BLAUTH, P. Coleta seletiva - reciclando materiais, reciclando valores. **Revista Pólis**, nº 31, 103 p., 1998. Disponível em: http://www.lixoecidadania.org.br/lixoecidadania/Files/m_coletaSeletiva/Coleta%20Seletiv. Acesso em: 01 fev. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística **Cidades**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>. Acesso em: 20 nov. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/migracao/Brasil_mig_Censo2000.pdf. Acesso em: 20 nov. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saneamento básico**. 2001. Disponível: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/pnsb.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2015.

JUNKES, M. B. **Procedimentos para aproveitamento de resíduos sólidos urbanos em municípios de pequeno porte**. 2002. 116 f. Orientadora: Lia Caetano Bastos. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

KAPAZ, E. **Relatório preliminar da política nacional de resíduos sólidos**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2002.

LIMA, L. M. Q. **Tratamento do lixo**. 2.ed. revisada. São Paulo: Hemus Editora Ltda., 1991.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia: Jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a08v20n1>. Acesso em: 05 ago. 2015.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Tipos de lixo**: orgânico, eletrônico, hospitalar, radioativo, urbano, industrial. 2015. Disponível em: <http://www.educacao.cc/ambiental/tipos-de-lixo-organico-eletronico-hospitalar-radioativo-urbano-industrial/>. Acesso em: 17 nov. 2015.

PORTAL LIXO RECICLAVEL. **Lixo reciclável**. 2015. Disponível em: <http://lixo-reciclavel.info/lixo-seco-organico-especial-e-outros.html>. Acesso em: 05 ago. 2015.

PORTAL SUA PESQUISA. **Coleta seletiva**. 2015. Disponível em: http://www.suapesquisa.com/o_que_e/coleta_seletiva.htm. Acesso em: 05 ago. 2015.

RIBEIRO, L. M. *et al.* **Coleta seletiva com inclusão social**: cooperativismo e sustentabilidade. São Paulo: Annablume, 2009.

RODRIGUES, F. L., GRAVINATTO, V. M. **Classificação**: lixo - de onde vem? Para onde vai? 2004. Disponível: <http://www.lixo.com.br/home.html>. Acesso em: em 02 ago. 2015.

SEDU. Secretaria de Desenvolvimento Urbano. **Avaliação técnicoeconômica e social de sistemas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Brasília: SEDU, 2002.

SINGER, P. A recente ressurreição da economia solidária no Brasil. In: SANTOS, Boaventura de Souza (Org.) **Produzir para viver**: os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. p. 81-126.

WAITE, R. **Household waste recycling**. London: Earthscan Publications, 1995.