

REDE COLETA SELETIVA CORRESPONSABILIDADE E ECONOMIA SOLIDÁRIA

VINA Gestão de Resíduos Sólidos e Locação de Equipamentos

Reaproveitamento, Reutilização e Tratamento de Resíduos (Sólidos e líquidos)

Luziene Maria dos Santos¹

Cláudia Pires de Lessa²

Sabrina Soares Cardoso de Araújo³

Jane de Souza Ramos⁴

Resumo

Diante da globalização e do consumo desenfreado de recursos naturais e o excesso de geração de resíduos, resultado de uma sociedade consumista e capitalista, ações diversas, de cunho socioambiental, vêm sendo executadas por diversas instituições. A coleta seletiva, manejo e reutilização de materiais se tornaram ações prioritárias que podem trazer resultados positivos tanto no aspecto social, geração de renda, como ambiental. A VINA Gestão de Resíduos Sólidos e Locação de Equipamentos é uma empresa da região metropolitana de Belo Horizonte que desde de 2003, tem no seu quadro efetivo um Departamento, voltado para a corresponsabilidade empresarial com foco socioambiental, que promove ações de pesquisa, educação, formação de rede, junto à sua Equipe Interna, e à sociedade. Um dos projetos desenvolvidos por este Departamento é o Projeto REDE que merece destaque por trazer a conscientização socioambiental através da coleta seletiva. Este Projeto surgiu em 2014, a partir de uma demanda da própria empresa, que percebeu na sua rotina, a importância de conscientizar a sua Equipe interna, quanto aos problemas dos resíduos gerados internamente e também possui como foco ampliar esta ação para outras empresas vizinhas e, gerar renda, através do descarte correto de resíduos em parceria com a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis da Região Oeste de Belo Horizonte – COOPEMAR. O projeto vem se consolidando com a adesão de novas parcerias, o que veio ampliar o processo de conscientização ambiental, minimização dos impactos negativos, quanto geração de resíduos sólidos e a promoção de maior geração de renda para as cooperadas.

Palavras-chave: VINA, Projeto REDE, COOPEMAR, Coleta Seletiva, Reciclagem.

¹Estagiária do Departamento Socioambiental da VINA. Bióloga, Mestranda do Programa em Manejo e Conservação de Ecossistemas Naturais e Agrários, UFV Campus Florestal, luziene.vinasocial@gmail.com.

²Coordenadora do Departamento Socioambiental da VINA, pireslessa@gmail.com.

³Bióloga da VINA, Departamento Socioambiental, scda.bio@gmail.com.

⁴Engenheira civil e de Segurança, especialista em engenharia ambiental, atuando como analista de projetos da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais - FIEMG. janesramoss@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A VINA Gestão de Resíduos Sólidos e Locação de Equipamentos, localizada na Avenida Perimetral 2521, Distrito Industrial do Jatobá em Belo Horizonte, é uma empresa de porte médio criada em 1998 a partir de pilares de Corresponsabilidade Socioambiental.

Sua atuação abrange o suporte técnico e operacional em limpeza urbana; aterro sanitário e controlado; coleta de resíduos sólidos; coleta seletiva; coleta e tratamento de resíduos da saúde; transbordo e transporte de resíduos; triagem, tratamento e destinação final de resíduos da construção civil; operação e manutenção de usinas de triagem e compostagem de resíduos orgânicos; recuperação de áreas degradadas; remediação de lixões; varrição manual e mecanizada; poda; capina e roçada; implantação e manutenção de praças, parques e jardins.

A questão Social e Ambiental sempre foi pilar na empresa, que se encontra disposta a promover parcerias com diferentes setores da sociedade de forma a apoiar e incentivar projetos de pesquisa, educação, inclusão social e geração de trabalho e renda mediante conscientização social, ambiental e cultural. Como compromisso, foi constituído, em 2002, o Departamento Socioambiental que atua promovendo parcerias com diferentes setores da sociedade, apoiando e criando projetos de pesquisa na área de educação e trabalhando com a difusão de boas práticas de cooperação para a conscientização social, ambiental e cultural, com foco na formação de REDE/parcerias, junto à sua equipe interna, comunidade do entorno da VINA e a sociedade.

O Departamento Socioambiental trabalha diariamente com diversas campanhas e projetos sejam internos e externos. Entre as ações internas destaca-se: Adote seu copo (2016); Consumo Consciente de água (2017); Comemoração do Dia Mundial do Meio Ambiente (2016); Voto consciente (2017); Desembrulhe com carinho (2010); Detergente zero (2017); Não existe lixo fora (2017); Sensibilização interna, constante, e atuação para promoção da área de recuperação e proteção ambiental do Cerrado da VINA.

Dentre os Projetos Socioambientais, destacam-se o Projeto Piloto Aracê – Inclusão Social via mercado formal de trabalho, Projeto Multidisciplinar Nova Sede VINA e; Projeto Rede de Coleta Seletiva objeto desse trabalho.

O Projeto REDE foi constituído, inicialmente, com o intuito de realizar o descarte correto dos materiais recicláveis gerados pela VINA. Com este foco, o Departamento Socioambiental, deu início ao Projeto REDE, em novembro de 2014. Nesta ocasião, a Vina, mudou-se para a sua Sede, na região do Barreiro, e percebeu que naquela região, não era oferecido, pela Prefeitura de Belo Horizonte, - PBH, o serviço de recolhimento da coleta seletiva. A empresa, então, após uma sensibilização interna, junto à sua Equipe, à respeito da importância do descarte correto, passou a encaminhar a sua coleta seletiva, diretamente, para a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis da Região Oeste de Belo Horizonte – COOPEMR, de forma a contribuir para o aumento de renda da Cooperativa (Material separado corretamente/maior aproveitamento) e para a redução do impacto ambiental, que seria causado com o aterramento destes resíduos.

A Rede, depois foi ampliada com a inserção, de parceiras, da REDE Socioambiental/VINA, a Unidade Municipal de Educação Infantil – UMEI Águas Claras e o Centro de Referência e Assistência Social (CRAS) Petrópolis. Ambas as instituições localizadas no entorno da empresa. Numa segunda etapa, a REDE se ampliou ainda mais, com a inserção da empresa VT Ambiental, da Escola Estadual Itamar Franco, da Creche Tia Carminha e da UMEI Petrópolis, parceiros também da nossa REDE Socioambiental e que estão localizadas no entorno da VINA.

Objetiva-se com o Projeto REDE de Coleta Seletiva, ampliar as Práticas de Corresponsabilidade Socioambientais, através de uma metodologia simples, de baixo custo, com valores agregados, importantes para o meio ambiente e a sociedade, como, o incentivo a formação de REDE, a educação e a prática ambiental, a promoção social/geração de renda, entre outros valores agregados.

METODOLOGIA

Dentre as atividades desenvolvidas, pelo Departamento Socioambiental, com o

objetivo de se alcançar a destinação correta dos resíduos recicláveis, na VINA, atenuando os impactos ambientais, promovendo a educação e a oportunidade da prática socioambiental: geração renda, - surgiu o projeto REDE, em novembro de 2014 na Sede da VINA, localizada no Distrito Industrial do Jatobá, na região Oeste de Belo Horizonte.

INÍCIO

O primeiro passo foi a instalação de lixeiras de coleta seletiva como observado na figura 01, em diversos pontos da empresa como, no refeitório, na área externa, próximo aos banheiros e na área de convivência, iniciando-se a campanha: Descarte Inteligente VINA, que buscava, além da promoção do descarte de forma correta dos resíduos gerados no interior da empresa, a conscientização ambiental e social, junto à sua Equipe, sobre todo o processo que envolve esta ação e com uma visão de corresponsabilidade.



Figura 01: Coletores iniciais. Fonte: LESSA, *et al.*, 2018.

Embora toda a equipe estivesse comprometida com a ação, a região onde a SEDE encontra-se localizada não possuía coleta de resíduos recicláveis por parte da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) e os resíduos seguiam diretamente para o aterro sanitário da cidade.

Por este fato, foi proposta uma parceria com a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis da Região Oeste de Belo Horizonte - COOPEMAR, que está localizada no entorno da empresa, dando-se início à destinação correta e direta dos resíduos da empresa para esta Cooperativa.

CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS

De forma a se ter o controle sobre o material da coleta seletiva da VINA, foi realizada a caracterização quantitativa dos resíduos recicláveis gerados na empresa, com o objetivo de quantificar e/ou caracterizar os resultados por meio das características e de suas propriedades. Processo fundamental para o bom gerenciamento dos resíduos de forma a determinar o melhor tratamento e disposição final dos mesmos.

Foi adotada metodologia simples de caracterização multiseletiva separando o material conforme a disposição nos próprios cestos coletores instalados na empresa.

Tais resíduos foram armazenados em depósito apropriado, localizado no térreo do prédio administrativo por seis dias entre 04/12/2014 a 12/12/2014 conforme a área de origem (Administrativa, Refeitório ou Área externa) e o tipo de material descartado (Papel, Plástico, Metal, Vidro, Orgânico e Não reciclável).

Em seguida cada grupo de materiais foi devidamente pesado em balança digital entre o período 09 de dezembro e 12 de dezembro de 2014 como observados na figura 02:



Figura 02: Pesagem do material. Fonte: LESSA, *et al.*, 2018.

Foi adotado o monitoramento periódico dos resíduos por meio de indicadores, como ferramenta, para avaliar o alcance dos resultados do projeto, onde foram monitorados:

- ❖ Geração diária de resíduos potencialmente recicláveis;
- ❖ Projeção anual de geração de resíduos e;
- ❖ Geração diária per capita total de resíduos recicláveis.

Todos os resíduos gerados na VINA são encaminhados, semanalmente, para a COOPEMAR, estes são pesados e os dados anotados em formulário próprio de forma a se ter os dados analisados, semestralmente.

LANÇAMENTO DO PROJETO DE COLETA SELETIVA

O lançamento oficial do projeto ocorreu, em 28 de dezembro de 2014, a partir de um evento de sensibilização, que reuniu a Equipe da VINA, com o objetivo que cada integrante repensasse seus hábitos de consumo diário e atitudes a fim de despertar a consciência ambiental de cada um.

A abertura ocorreu a partir de uma palestra com a coordenadora do Departamento Socioambiental, Cláudia Pires de Lessa, com a divulgação da campanha e a descrição de alguns dos problemas internos a serem trabalhados na empresa e a divulgação de dois curtas sobre a importância da coleta seletiva⁴.

Em seguida, a presidente da COOPEMAR, Maria das Graças Silva Brito, tomou a palavra relatando para a equipe sobre sua experiência junto à cooperativa, dos problemas enfrentados e do trabalho diário, reforçando a ideia da importância da coleta seletiva como aspecto social e ambiental.

Também foi encorajada à equipe, a coleta seletiva em suas residências de forma a ser entregue à empresa a fim de serem encaminhados para a COOPEMAR.

Como encerramento da atividade foi servido um lanche com geração de renda, preparados por uma moradora da comunidade local. Na Sensibilização, de forma a trabalhar teoria e prática socioambiental, não foram utilizados utensílios descartáveis a fim de se gerar o mínimo de resíduos possível.

Em março de 2015 foram instalados novos coletores de resíduos confeccionados pela *designer* Cristina Araújo, parceira da REDE SOCIAOMBIENTAL/VINA, a partir do reaproveitamento de galões e produtos de limpeza usados na empresa e doados pela COOPEMAR. Estes coletores foram instalados, em cada Departamento, como símbolo da campanha como pode ser observado na figura 03:

⁴ Para ter acesso ao curta produzido [Clique aqui.](#)



Figura 03: Microcoletores. Fonte: LESSA *et al.*, 2018.

Para reforçar a sensibilização e auxiliar na divulgação da campanha de coleta seletiva, o Departamento Socioambiental criou um rodapé institucional nos e-mails corporativos da empresa como segue a figura 04:



Figura 04: Rodapé Institucional Projeto REDE. Fonte: LESSA *et al.*, 2018.

Este rodapé institucional foi divulgado a partir de uma mensagem de e-mail para toda a equipe sobre a execução do projeto bem como todas as informações pertinentes.

FORMAÇÃO DA REDE

Após a consolidação do projeto inicial. O Departamento Socioambiental compartilhou a experiência com dois de seus parceiros: Unidade Municipal de Educação Infantil (UMEI) Águas Claras e o Centro de Referência e Assistência Social (CRAS) Petrópolis, convidando-os a aderirem ao projeto e ofertando-lhes suporte técnico e operacional necessário. Com o convite aceito, surgiu o projeto REDE de Coleta Seletiva sendo lançado oficialmente em 22 de julho de 2015 com apresentação da REDE e análise do balanço do período entre 2014 e 2015.

Como proposta, ao prazo de um ano, cada Departamento ficaria responsável por

criar medidas para a redução do consumo de papéis e copos descartáveis bem como apresentar uma análise de dados, em agosto de 2016, durante um *workshop*, onde também, a VINA apresentaria as intenções da empresa sobre a continuidade de expansão da REDE Coleta Seletiva, junto a parceiros da REDE Socioambiental VINA e empresas do entorno

A partir de 08 de setembro de 2016, uma pessoa da Equipe da VINA foi devidamente, treinada para receber de maneira correta, os resíduos entregues pela Equipe da empresa, como, também, dar orientações necessárias para este descarte. A REDE Coleta Seletiva começou a ficar conhecida, na região e, entre a REDE Socioambiental/VINA e com isto, passou a receber algumas doações pontuais de empresas como, também, de pessoas físicas, não ligadas diretamente a REDE Coleta Seletiva. Estes resíduos são contabilizados para análise do projeto.

Em 2017, novos parceiros foram inseridos na REDE Coleta Seletiva, sendo eles, a Unidade de Educação Infantil - UMEI Petrópolis, a Creche Tia Carminha organizada pelo Movimento de Luta nos Bairros, Vilas e Favelas- MLB, e a empresa VT Ambiental. Em 2018 a Escola Estadual Itamar Franco passou também, a fazer parte desta campanha. E no ano de 2019 foi à vez da empresa Morielli Festas, que passou a integrar a REDE. Todas localizadas no entorno da VINA SEDE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto REDE foi contabilizado completando 36 meses de atuação no final do segundo semestre de 2017, fechando em balanço positivo, do ponto de vista de corresponsabilidade socioambiental, embora do ponto de vista financeiro o balanço não tenha sido satisfatório para a COOPEMAR.

Dentre os resíduos coletados entre os setores destacam-se aqueles no quadro 01:

Quadro 01: Tipos de resíduos coletados na VINA SEDE. Fonte: LESSA *et al.*, 2018.

TIPOS DE RESÍDUOS / PESO EM KG							
LOCAL / SETOR	Papel	Plástico	Vidro	Metal	Orgânicos	Não Reciclável	Total Kg
Administrativo	15.67	-	-	-	-	-	15.67
Refeitório	6.25	6.13	-	1.38	10.16	4.57	28.49
Área Externa	0.44	0.27	-	-	-	-	0.71
Total Geral	22.36	6.40	-	1.38	10.16	4.57	44.87

Analisando os dados foi verificado que o refeitório é o setor que mais contribui para a geração de resíduos com grande descarte de matéria orgânica, sendo em média gerados na sede 7.48Kg de resíduos por dia com produção anual de cerca de 2,7 toneladas.

A figura 05 mostra a evolução do envio de resíduos à COOPEMAR no período do projeto demonstrando aumento gradativo da entrega de material.

EVOLUÇÃO DO ENVIO DE RESÍDUOS À COOPEMAR

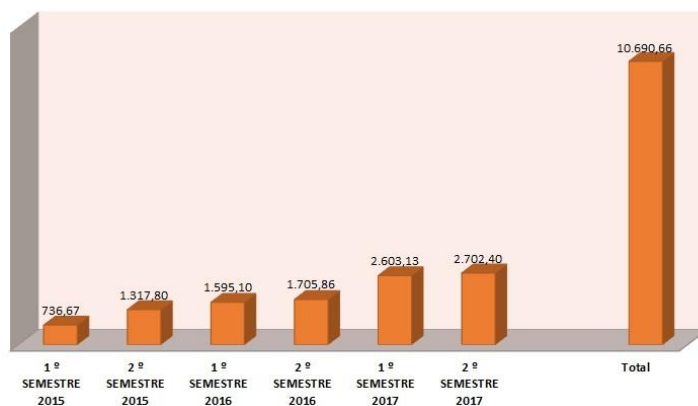


Figura 05: Evolução do envio de resíduos à COOPEMAR. Fonte: LESSA *et al.*, 2018.

Os valores a princípio poderiam ser considerados irrisórios se comparados àqueles obtidos pela Coleta Seletiva na Capital Belo Horizonte. Porém, analisando os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) em relação à quantidade de material reciclado recuperado pelos municípios brasileiros no ano de 2015, pode se observar que apenas no segundo semestre de 2017, 2,7 toneladas de material foram enviados à COOPEMAR, mais resíduos que quatro municípios brasileiros com mais de 40 mil habitantes encaminharam em um período de um ano (Anicuns/GO, Itarema/CE, União Paulista/SP, e Petrolândia/SC), de forma que a REDE encaminhou para a COOPEMAR, em um semestre, o que aproximadamente três municípios brasileiros

recuperam de material reciclável em um ano como apresentado no quadro 02.

Tais dados podem parecer relativamente significativos, porém tornam-se expressivos se analisarmos a realidade da coleta seletiva e da recuperação de materiais recicláveis no Brasil uma vez que na pesquisa CICLOSOFT de 2016, ano de atuação desse projeto, o Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE) identificou que apenas 18% dos municípios brasileiros apresentavam sistema de coleta seletiva.

Quadro 02: Quantidade de Material Reciclado recuperado alguns municípios brasileiros. Fonte: SNIS, 2015.

DADOS SOBRE SANEAMENTO BRASILEIRO				
Município	Estado	POP_TOT - População total do município do ano de referência (Fonte: IBGE): (Habitantes)	CS001 - Existe coleta seletiva no município? (Sim/Não)	CS009 - Quantidade total de materiais recicláveis recuperados (Toneladas/Ano)
Anicuns	GO	21.478	Sim	2.0
Itarema	CE	40.398	Sim	2.0
União Paulista	SP	1.754	Sim	2.0
Petrolândia	SC	6.080	Sim	2.0
Juramento	MG	4.325	Sim	2.5
Parisi	SP	2.134	Sim	2.5
Pedro Afonso	TO	12.900	Sim	2.8

Analisando o processo de geração de renda, foi observado que os valores obtidos no período de implantação do projeto não foram significativos.

As 10.66 toneladas de resíduos encaminhados foram classificadas como demonstra o quadro 03:

Quadro 3: Quantificação do material encaminhado. Fonte: LESSA *et al.*, 2018.

QUANTIFICAÇÃO DO MATERIAL	
TIPOLOGIA	QUANTIDADE ~ (Tonelada Total)
Papel	8,48
Plástico	1,8
Metal	0,3

Analisando pelo baixo valor de mercado para os materiais comercializados pela COOPEMAR e a variação de preços anual, chegou-se a aproximadamente R\$ 6.684,25 (Seis mil, seiscentos e oitenta e quatro reais e vinte e cinco centavos) que indiretamente

foram repassados à cooperativa contribuindo para um aumento em média de R\$ 185,67 (Cento e oitenta e cinco reais e sessenta e sete centavos) mensais.

Apesar dos dados serem de 2015 até 2017 o projeto REDE é desenvolvido até hoje entre as parcerias citadas. No entanto, desde março de 2020, com a pandemia do novo Coronavírus, as escolas e a creche não têm atendimento e, por isso, passaram a não disponibilizar resíduos, a ser muito pontualmente. (Ex, em caso de organização interna). A COOPEMAR também foi afetada, de maneira efetiva, com a suspensão da Coleta Seletiva, em 2020, o que aumentou ainda mais a dificuldade de obtenção de renda pelas cooperadas e também, o escoamento de alguns recicláveis como o vidro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento desse projeto, pode-se observar que muitos são os dilemas que norteiam a gestão de resíduos sólidos e a coleta seletiva e, os mesmos necessitam de muitos estudos para minimizar os impactos socioambientais negativos provenientes do consumo desenfreado e a consequente geração de resíduos, que faz parte da rotina diária e da responsabilidade de toda a sociedade.

Com o projeto, foi iniciada a oportunidade de reflexão junto à Equipe da VINA, aos parceiros e à comunidade do entorno sobre a importância socioambiental da coleta seletiva; da corresponsabilidade que envolve esta ação. O projeto executado foi bem recebido pela Equipe da VINA /SEDE, parceiros e comunidade do entorno durante sua execução bem como as ações que foram executadas no período de abordagem.

A parceria entre cooperativas de material reciclável e instituições privadas e públicas de diversos segmentos visa minimizar os problemas enfrentados pela sociedade quanto à destinação final de resíduos, ao mesmo tempo em que impulsiona a economia solidária local, desempenhando papel importante social, contribuindo para a redução dos impactos causados ao meio ambiente e gerando recursos para famílias em condição de vulnerabilidade socioeconômica.

O estudo abordado e a análise de dados obtidos foram importantes para traçar caminhos com objetivos definidos para se estabelecer uma meta a ser alcançada pela REDE, de forma a trazer benefícios ambientais e a melhorar a geração de renda para a

COOPEMAR sendo a meta da VINA alcançar o montante de 12 toneladas de resíduos recicláveis mensalmente destinados à cooperativa, ampliando a REDE Coleta Seletiva.

Com a chegada da pandemia mundial da COVID-19, o Projeto REDE Coleta Seletiva, prosseguiu, mas, tendo que se adaptar a esta nova realidade. A REDE Socioambiental VINA, foi acionada e a VINA com o nosso parceiro o Movimento de Luta dos Bairros Vila e Favelas – MLB, desde abril de 2020, disponibiliza 34 cestas básicas para as cooperadas, que estão passando por dificuldades, ainda maiores, que a dura realidade de exclusão que faz parte da rotina da vida destas pessoas.

AGRADECIMENTOS

- ❖ COOPEMAR: Cooperativa de Materiais Recicláveis da Região Oeste de Belo Horizonte;
- ❖ CRAS Petrópolis - EBC-Espaço BH Cidadania;
- ❖ UMEI Águas Claras e UMEI Petrópolis - Unidade Municipal de Educação Infantil;
- ❖ VT Ambiental Tratamento de Resíduos;
- ❖ Creche Tia Carminha;
- ❖ MBL;
- ❖ Escola Estadual Itamar Franco;
- ❖ Morieli Festas.

REFERÊNCIAS

LESSA, Cláudia Pires; RAMOS; Jane de Souza; BERNARDES, Lilian Cordeiro. Práticas Socioambientais de Corresponsabilidade [recurso eletrônico] / (Org.). – Belo Horizonte: Frente e Verso, 2017. Recurso online. 293 páginas.

Disponível em:

<https://issuu.com/vinavina/docs/praticas_socioambientais_de_corresp_e4d9b446741f8a>

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Ministério do Desenvolvimento Regional.

Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/>>