

ALCRE – ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL NA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS
RECICLÁVEIS PARA O MUNICÍPIO DE LAGES

CPF: 893.447.239-15

CPF: 093.802.169-98

CPF: 006.097.329-35

CPF: 092.500.399-99

LAGES – SC

2012

RESUMO – O ecossistema urbano está propenso a inúmeras pressões negativas decorrentes do modelo de desenvolvimento econômico atual. Nesse cenário os resíduos sólidos destacam-se pela quantidade uma vez que dispersos no ambiente geram danos a este e, por conseguinte na qualidade de vida das pessoas. Nesse ínterim a ALCRE – Associação Lageana de Catadores de Recicláveis, em parceria com a Prefeitura de Lages através da Secretaria de Geração de Emprego e Renda, fornecerá uma alternativa viável e sustentável para minimizar os supracitados impactos. Através do sistema de associativismo, a ALCRE, promoverá a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis com ascensão ao mercado de trabalho bem como os mesmos serão assistidos por uma política de gestão integrada, a qual será avaliada periodicamente por meio de indicadores de desempenho pré-definidos a fim de propiciar a melhoria contínua do processo, adaptando-a a realidade encontrada. A implantação da ALCRE em Lages fornecerá a prestação de serviços socioambientais à comunidade utilizando a educação ambiental como ferramenta de sensibilização sobre a importância e necessidade da coleta seletiva, aliando assim o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental.

1 INTRODUÇÃO

A discussão em torno de um meio ambiente equilibrado e da qualidade de vida, leva a buscar alternativas mitigadoras dos mais variados impactos socioambientais, oriundos do modelo de desenvolvimento econômico adotado nos dias de hoje.

Sabedores das pressões negativas que o ambiente sofre, decorrente principalmente da evolução tecnológica, é fundamental que essa seja precedida de medidas sustentáveis desde a extração de recursos naturais até o destino final dos resíduos gerados.

Nesse cenário, a coleta seletiva é de suma importância como fonte alternativa para minimizar os impactos negativos causados pela deposição e acondicionamento inadequados de resíduos sólidos recicláveis, os quais atingem diretamente a saúde pública e a qualidade ambiental.

Dessa maneira, o projeto proporcionará o desenvolvimento de ações sustentáveis através da implantação da ALCRE¹ em parceria com o Município de Lages, composta por corpo técnico capacitado e pautada na gestão integrada de resíduos visando a melhoria na qualidade de vida dos catadores de recicláveis concomitantemente com a conservação e manutenção de um ambiente sadio e equilibrado.

1.1 Caracterização do Problema

¹ Associação Lageana de Catadores de Recicláveis.

Os recursos naturais são explorados cada vez mais para suprir a demanda emergente por produtos manufaturados, conseqüência disso é a geração de grande quantidade de resíduos os quais, na maioria das vezes, não recebe a destinação adequada e ficam dispostos nas vias públicas agravando os impactos ambientais já existentes bem como trazendo problemas sociais à comunidade, sendo esses resíduos recolhidos por catadores que vislumbram nesse material sua principal fonte de renda.

Portanto, qual é a alternativa recomendada para minimizar os impactos supracitados a fim de proporcionar a preservação ambiental com a inclusão social dos catadores e uma maior geração de renda aos mesmos?

1.2 Objetivos e Metas

1.2.1 Objetivo Geral

Implantar o projeto piloto de gestão integrada de resíduos recicláveis através do sistema de associativismo em parceria com a Prefeitura do Município de Lages.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar panorama socioambiental dos bairros Caça e Tiro, Habitação, Várzea e Popular com o levantamento de dados junto à secretaria municipal de meio ambiente e aplicação de questionário aos catadores de recicláveis de cada bairro;
- Formalizar parceria entre catadores, Prefeitura de Lages e grupo gestor do projeto;
- Delimitar o local para implantação da ALCRE;
- Efetuar o cadastramento dos catadores e implementar uma rotina de coleta urbana de recicláveis atendendo as diretrizes da PNRS/2010²;
- Implantar a gestão integrada de controle de documentos norteados pela NBR 9001:2000;
- Qualificar tecnicamente os catadores para as atividades inerentes a profissão desempenhada;
- Sugerir oficinas de capacitação voltadas aos familiares dos catadores, objetivando sua inclusão no mercado de trabalho;

² Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 que Instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

- Levar ao conhecimento da comunidade residente nos bairros abrangidos, a proposta de implantação da ALCRE, através de divulgação nos meios de comunicação.

1.2.3 Metas

- Ampliar o plano de ação da ALCRE, atendendo todos os Bairros de Lages.
- Atestar a coleta seletiva como vertente do desenvolvimento sustentável para os catadores e familiares.
- Consolidar a parceria com a Prefeitura Municipal de Lages através de sua Secretaria de Geração de Emprego e Renda, objetivando o sustentáculo administrativo.
- Formalizar a atividade de catação de resíduos urbanos recicláveis.
- Promover o desenvolvimento sustentável através da inclusão social, aumento da renda financeira dos catadores e preservação ambiental.

1.3 Justificativa

Considerando o grande problema ambiental e social decorrente da busca incessante por bens e serviços, gerando a partir disso, uma quantidade elevada de resíduos, os quais realizam pressão negativa no ambiente quando dispostos de maneira inadequada, faz-se necessário o desenvolvimento de planos que minimizem tais pressões, aliando o modelo de desenvolvimento atual com os cuidados ecológicos, através da prestação de serviços ambientais inerentes ao gerenciamento de recicláveis dispersos nos centros urbanos, desde a coleta até a sua destinação final e reuso.

Diante disso, o projeto vem ao encontro da PNRS e das exigências sustentáveis tão propendidas nos dias atuais, uma vez que proporcionará aos catadores melhoria na qualidade de vida, com o aumento da renda per capita, assistência de projetos municipais para inclusão social e ascensão no mercado de trabalho.

A esfera ambiental também terá um ganho considerável, uma vez que retira do ambiente resíduos potencialmente impactantes fornecendo-lhes destinação correta e/ou retorno a cadeia produtiva.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma maneira de prolongar a vida útil de aterros sanitários é através da reciclagem de resíduos, que tem no sistema de coleta seletiva um meio de reinserção de materiais na cadeia produtiva, bem como fornecer renda as pessoas catadoras dos mesmos.

A proposta encaixa-se no contexto de projeto sustentável, buscando ainda enquadramento legal atendendo as legislações e normas vigentes que tutelam o meio ambiente e seu uso, diante disso, é de trazer à baila a PNRS que dispõe sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos bem como às responsabilidades dos geradores e do poder público.

Através da responsabilidade compartilhada todos os segmentos da sociedade sejam eles públicos ou privados se responsabilizam pela geração e descarte final de resíduos. Dessa forma a PNRS menciona que:

Art. 8º São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros:

...

III - **a coleta seletiva**, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da **responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos**;

IV - **o incentivo à criação e ao desenvolvimento** de cooperativas ou de **outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis**;

...

VI - **A cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado** para o **desenvolvimento de** pesquisas de novos produtos, **métodos, processos e tecnologias de gestão**, reciclagem, **reutilização**, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;

VIII - **a educação ambiental**; (grifo nosso).

Para maior clareza, é preciso conhecer e entender a figura do catador de material reciclável que possui um destaque neste projeto sendo um dos atores no processo de transformação socioambiental da comunidade. A rotina diária do catador é exaustiva e realizada em condições precárias, conforme afirma Magera, (2003 p. 34):

Muitas vezes, ultrapassa doze horas ininterruptas; um trabalho exaustivo, visto as condições a que estes indivíduos se submetem, com seus carrinhos puxados pela tração humana, carregando por dia mais de 200 quilos de lixo (cerca de 4 toneladas por mês), per-correndo mais de vinte quilômetros por dia, sendo, no final, muitas vezes explorados pelos donos dos depósitos de lixo (sucateiros) que, num gesto de paternalismo, trocam os resíduos coletados do dia por bebida alcoólica ou pagam-lhe um valor simbólico insuficiente para sua própria reprodução como catador de lixo.

Os resíduos sólidos recicláveis representam uma substancial parcela dentre os resíduos, tornando dessa maneira o conhecimento de suas fontes e tipos instrumento básico para o gerenciamento dos mesmos.

Tais resíduos são classificados com base na sua periculosidade e solubilidade. De acordo com a Norma Brasileira - NBR 10.004:2004 os materiais recicláveis enquadram-se na categoria de Classe II-B, são inertes, não representando maiores problemas para a saúde pública ou riscos para o meio ambiente.

A lei nº 12.305/10 que institui a PNRS decreta que todos os municípios brasileiros têm até 2014 para propor e instalar alternativas para o destino correto dos resíduos gerados pela sociedade e a elaboração de políticas públicas eficazes para promover a inclusão social dos trabalhadores que exercem atividade de catação.

O Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis, após releitura da lei nº 12.305/10 apresentou as estratégias para a inclusão dos catadores, as quais visam:

Promover o fortalecimento e elevar os níveis de eficiência das cooperativas e associações, criando novas organizações capazes de reforçarem os vínculos de trabalho, inclusão social e formalização dos catadores que atuam isoladamente, [...] estimular a participação dos catadores e cooperados em programas de educação ambiental e de sensibilização para a seleção de resíduos nas fontes geradoras, capacitando-os e remunerando-os, estabelecer metas e critérios para que os municípios incluam estes trabalhadores na gestão compartilhada dos resíduos sólidos.

A reciclagem é definida como o processo de reaproveitamento dos resíduos sólidos, em que os seus componentes são separados, transformados e recuperados, envolvendo economia de matérias-primas e energia, combate ao desperdício, redução da poluição ambiental e valorização dos resíduos, com mudança de concepção em relação aos mesmos (PNUD, 1998).

Para Gonçalves (2003 p. 34) as etapas do processo da cadeia produtiva classifica-se em três partes, sendo elas:

Reciclagem: recuperação, que engloba os processos de separação do resíduo na fonte, coleta seletiva, prensagem, enfardamento; revalorização, que compreende os processos de beneficiamento dos materiais, como a moagem e a extrusão e, por fim, a transformação; que é a reciclagem propriamente dita, transformando os materiais recuperados e revalorizados em um novo produto.

As associações de um modo geral têm o intuito de gerar renda através de esforços conjuntos, com a finalidade de garantir a subsistência e a melhoria na qualidade de vida de seus associados, premissa essa que a ALCRE tem como base, para isso é necessário a otimização das rotinas de trabalho bem como a documentação adequada e

devidamente registrada. Conforme a NBR ISO 9001:2000³ “A organização deve estabelecer, documentar, implementar e manter um sistema de gestão da qualidade e melhorar continuamente a sua eficácia de acordo com os requisitos desta Norma”.

Uma rotina administrativa estruturada se faz necessário para que o gerenciamento da associação seja transparente. Para tanto é preciso estabelecer práticas organizacionais que assegurem a eficiência das atividades desenvolvidas.

O ciclo PDCA (Plan, Do, Check and Action) é um modelo bastante utilizado por empresas que buscam excelência em suas atividades, essa metodologia é um auxílio na organização das rotinas administrativas tornando-as mais objetivas, ágeis e eficientes, otimizando tempo e mão de obra, facilitando a obtenção de resultados e a correção de falhas e desvios.

O ciclo PDCA é uma ferramenta muito útil na administração da organização cooperativa. Ela permite, através do planejamento, definir aonde quer chegar, definir o que vai ser feito, bem como os recursos necessários para fazer o que se pretende. Através dessa técnica, podem-se controlar as ações que foram executadas e, além disso, pode-se fazer uma avaliação daquilo que foi executado, comparando com o que foi planejado (SANTOS; LIMA, 2001 p.21).

Os indicadores de desempenho são considerados “sinais vitais” da organização, que qualifica e quantifica os procedimentos executados. Estas medidas ajudam a associação a estabelecer o grau de evolução ou estagnação de seus processos, fornecendo informações adequadas para que possam ser tomadas ações preventivas e/ou corretivas em busca das metas e objetivos outrora estabelecidos.

As medidas são essenciais. Se você não pode medir algo, não será capaz de descontrolá-lo. Se não puder controlá-lo, não poderá gerenciá-lo. Se não puder gerenciá-lo, não poderá melhorá-lo. Sem melhorias, todo resultado será uma surpresa. As medições são o ponto de partida para as melhorias, porque lhe possibilitam entender onde você se encontra e fixa metas que o ajudem a chegar onde deseja. Sem elas as mudanças e melhorias necessárias ao processo são severamente prejudicadas (HARRINGTON, 1999, p. 12).

Paralelamente ao sistema de gestão integrada da ALCRE faz-se necessário o desenvolvimento de ações de educação ambiental com objetivo de aprimorar o conhecimento, mudanças de hábitos, atitudes e valores.

3 DESENVOLVIMENTO

³ NBR ISSO 9001:10 - Sistema de gestão da qualidade/Requisitos gerais.

3.1 Métodos e Procedimentos

Tendo em vista a necessidade de conhecer o cenário em que os catadores estão inseridos, foi realizado um levantamento de informações socioeconômicas inerentes aos bairros receptores do projeto piloto (Caça e Tiro, Habitação, Várzea e Popular) bem como pesquisa *in loco* com os catadores a fim de traçar um panorama socioambiental. A ferramenta de diagnóstico utilizada foi a aplicação de questionário (Imagens 01 e 02) com as seguintes perguntas: quantidade de pessoas/casa; material recolhido; valor mensal adquirido; escolaridade e dificuldades encontradas. O levantamento das informações trouxe a lume o cotidiano árduo dos catadores de resíduos urbanos recicláveis, o que demonstra a necessidade da elaboração de um plano de ação que atenda suas necessidades.

Como o lixo é considerado um achado valioso pela população carente, os catadores constituem-se em uma comunidade de risco, não apenas para sua própria integridade física e de saúde, como também são submetidos a uma condição de marginalidade social e econômica, que muitas vezes se confunde com o próprio conceito de lixo (SIQUEIRA *et al.*, 2008 p. 07).

Imagem 01 – Aplicação do questionário aos catadores de recicláveis.



Imagem 02 – Aplicação do questionário ao catador de recicláveis.



Após o levantamento e reconhecimento do número de pessoas envolvidas na atividade de catação de materiais recicláveis em Lages, foi identificado o melhor local para instalar o barracão da associação, o qual centralizará todos os resíduos provenientes da coleta e se localizará no Bairro Caça e Tiro, (Imagem 03).

Baseado nas informações outrora levantadas sugere-se o associativismo como ferramenta de desenvolvimento sustentável para os catadores de recicláveis de Lages.

As associações constituem exemplos de iniciativas que propiciam a criação de trabalho e, ao mesmo tempo, o fortalecimento de valores como autonomia, solidariedade, cooperação, auto-estima e organização dos trabalhadores, além da geração de renda (GONÇALVES 2003,p. 23).

Imagem 3 – Vista aérea parcial do Município de Lages com as demarcações ilustrativas dos Bairros inclusos no projeto piloto.



Fonte: Google Earth, disponível em 19/06/2012.

Com o fito de melhoria na qualidade de vida e trabalho dos catadores de materiais recicláveis de Lages, aluda-se o projeto piloto intitulado ALCRE - Associação Lageana dos Catadores de Recicláveis, o qual está em fase inicial de implantação, constituindo-se numa parceria com a Prefeitura de Lages através de sua Secretaria de Geração de Emprego e Renda e contará com ampla divulgação nos meios de comunicação.

A citada Secretaria aprovisionará toda a infra-estrutura e sufrágio técnico administrativo para instalação da ALCRE, nesse sentido, cumprindo com uma exigência da PNRS e do Comitê Interministerial de Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis, que prevê a inclusão dos catadores na cadeia produtiva, gerando renda e qualidade de vida.

Após a instalação física da ALCRE, o passo seguinte será o cadastro e registro dos catadores, efetuado pelo departamento técnico da Prefeitura de Lages a qual também será responsável pela organização administrativa, elaboração de ata, estatuto e eleição de diretoria. A ALCRE capacitará os associados através de treinamentos voltados a coleta seletiva, identificação/separação, armazenamento dos resíduos e segurança no ambiente de trabalho.

Nesse diapasão, será estabelecida a rotina de trabalho dos associados com o objetivo de otimizar os processos envolvidos na atividade fim. Basilado pela PNRS/10 os resíduos serão prensados, agrupados em fardos, armazenados em locais adequados e identificados em conformidade com as normas ambientais vigentes, agregando valor ao produto final, pois o volume coletado é passível de venda direta às empresas licenciadas sem passar pelo atravessador, aumentando o valor final do produto.

A PNRS/2010 em seu Art. 10º define o gerenciamento de resíduos como:

Conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

A venda dos produtos coletados por intermédio da ALCRE à empresas recicladoras bem como a divisão de proventos entre os associados será mediado pela Secretaria de Geração de Emprego e Renda do Município. A transparência da pesagem e venda dos materiais dar-se-á pela apresentação de balancete de entrada e saída de produtos, o qual será anexado ao relatório anual das atividades desenvolvidas.

O projeto contemplará em seu contexto o emprego de indicadores de desempenho sustentável, sendo eles: aquisição de equipamentos, volume de resíduos coletados, renda monetária e capacitação técnica. Os citados indicadores fornecerão subsídios de controle e aperfeiçoamento que serão avaliados pelo método do ciclo PDCA, com a finalidade de melhoria contínua da ALCRE.

O principal método utilizado é o ciclo PDCA - *Plan - Do - Check - Action*. Este método é adotado para o gerenciamento de rotinas e para proposição e acompanhamento de melhorias. A obtenção de melhorias é possível conjugando as duas formas de gerenciamento (manutenção e melhoria), assim, melhorando e incrementando continuamente os padrões (OLIVEIRA, 1999 p.26).

Outro instrumento a ser inserido na rotina da ALCRE é a metodologia 5S, seu objetivo principal é citado por Silva *et al.*, (2001 p.09), “O programa 5S proporciona adequar, da melhor maneira possível, e de forma organizada, o espaço físico da empresa, otimizando espaços, melhorando o ambiente e evitando desperdícios”.

A ALCRE propende também envolver o grupo familiar dos associados em oficinas de capacitação de acordo com a tendência e peculiaridade de cada realidade social. A sensibilização da comunidade a cerca da coleta seletiva, conservação do meio ambiente e ações sociais está inserida na rotina da ALCRE sendo fundamental em sua abrangência, uma vez que a Educação Ambiental será a ferramenta utilizada para promover a mudança de concepções de hábitos dentro da comunidade.

Registra-se que os métodos descritos possuem embasamento técnico fundamentado e proporcionará o controle e avaliação do processo de gestão integrada da ALCRE firmando-a como referência no assunto em pauta.

3.2 Custo do Projeto

Tabela1 – discriminação de materiais e equipamentos inerentes ao projeto

Material	Valor em R\$
Aluguel barracão (mensalmente)	2.400,00
Água, luz e telefone (mensalmente)	860,00
Placas de identificação (Associação, carrinho, áreas de acondicionamento de resíduos)	520,00
Material impresso (Fichas cadastrais, peças publicitárias e de educação ambiental)	725,00
Equipamentos adquiridos (Balança, prensa, esteira, carrinho, big bags)	94.000,00
Total	98.505,00

3.3 Resultados Esperados

Busca-se com a implantação da ALCRE, melhoria nas condições sociais dos catadores de recicláveis de Lages com a inclusão social e concretização das metas estabelecidas; constituir um banco de dados consistente oriundo dos indicadores de desempenho a fim de adaptar a gestão à realidade encontrada; prover a Prefeitura de Lages com um sistema de gerenciamento de resíduos recicláveis como prevê a PNRS; promover a agregação de valor no produto final por meio da capacitação continuada dos associados e a eliminação do atravessador durante a venda dos materiais; ampliação do projeto piloto atingindo todos os bairros de Lages; redução de impactos ambientais decorrentes da disposição inadequada de resíduos no ambiente; reconhecimento da ALCRE como prestadora de serviço socioambiental fundamentada na sustentabilidade.

4 CONCLUSÃO

O projeto piloto em desenvolvimento proporcionou a aplicação técnica de seus gestores, bem como a elaboração de programas de mobilização e educação ambiental para a prática da cidadania com os catadores e a comunidade em que estão inseridos.

O associativismo consolidou-se como uma alternativa sustentável, propiciando a criação de novas frentes de trabalho e, ao mesmo tempo, o fortalecimento de valores como: autonomia, solidariedade, cooperação, autoestima, bem como possibilitará a inclusão social e a organização destes trabalhadores por meio da parceria com a Prefeitura Municipal de Lages.

Este modelo de gestão socioambiental compartilhada, descentralizada e participativa, propiciará sobremaneira a valorização e o reconhecimento dos catadores uma vez que utilizará em seu gerenciamento ferramentas de gestão ambiental, instituindo a prestação de serviços socioambientais num sistema dinâmico, transparente e eficiente.

REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira De Normas Técnicas: **NBR ISO 9001:2000; Sistemas de gestão da qualidade** - Rio de Janeiro – RJ 2000.

ABNT - Associação Brasileira De Normas Técnicas: **NBR 10004:2004; Resíduos sólidos – Classificação** – Rio de Janeiro – RJ 2004.

BRASIL, Lei, **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, Lei nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010. Brasília, 2010.

BRASIL, Lei, **Política Nacional de Educação Ambiental**, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Brasília, 1999.

GONÇALVES, P., **A reciclagem integradora dos aspectos ambientais sociais e econômicos**. DP&A: FASE, Rio de Janeiro - RJ, 2003.

HARRINGTON, H. J., HARRINGTON, S. J. **Gerenciamento total da melhoria contínua**. Makron Books, São Paulo - SP, 1997.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Ed.Átomo, Campinas - SP, 2003.

OLIVEIRA, F. B., **Implantação e Prática da Gestão Ambiental**; Porto Alegre – RS, 1999.

Passa Palavras, **O trabalho dos catadores de lixo reciclável 2012**. Disponível em: <http://passapalavra.info/?p=23016>. Acesso em: 01 jul. 2012.

PNUD. **Educação Ambiental na Escola e na Comunidade**: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento/ONU, Brasília, 1998.

SANTOS, A. C. e LIMA, J. B., **Gestão da Moderna Cooperativa**. Viçosa- MG, 2001.

SIQUEIRA, *et .al.* **Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo**, Brasil, 2008.

SILVA, C.E.S, *et .al.* **5S – Um programa passageiro ou permanente?** XXI ENEGEP, 2001.