

PRODUZINDO SUSTENTABILIDADE! MELHORIA DO PROCESSO DE RECICLAGEM DE LIXO NA COOPERATIVA AÇÃO RECICLAR DE POÇOS DE CALDAS

RESUMO

O presente trabalho relata as ações extensionistas desenvolvidas em uma cooperativa de reciclagem. A cooperativa é composta por uma estrutura física precária, com ações realizadas sem planejamento e sem método. Através do projeto de extensão, em andamento, busca-se melhorar as condições de trabalho e, conseqüentemente, de vida dos cooperados, através do aprimoramento do processo de produção, manutenção de máquinas e equipamentos utilizados no processo de reciclagem, bem como apoio aos negócios realizados. Adicionalmente, o projeto visa conscientizar alunos, docentes e funcionários da PUC Minas *Campus* Poços de Caldas e do seu entorno para a importância da reciclagem de lixo, uma vez que a comunidade tem papel fundamental para os catadores (é dela que provém a matéria-prima reciclada). Dentre os métodos utilizados no desenvolvimento da pesquisa estão a revisão bibliográfica, plano de ação, técnicas de coleta de dados (observação, entrevistas e aplicação de questionários).

INTRODUÇÃO

No Brasil, 80% da população já vivem nas cidades, que estão crescendo em tamanho e população, o que gera acúmulo de “lixo” (resíduos sólidos) (SOUZA, 2011). Ao lado disso, temos um padrão de consumo moderno aliado à crescente utilização de produtos com ciclos de vida reduzidos e de embalagens descartáveis, o que tem contribuído para o aumento e geração de resíduos sólidos urbanos. Portanto, a destinação adequada desses resíduos tem se tornado de grande importância para o gerenciamento dos impactos ao meio ambiente e à saúde da população.

A coleta seletiva tem sido uma das saídas para o balanceamento dos impactos ambientais advindos desse modelo de consumo. Dados do Instituto de Pesquisa Aplicada – IPEA, apontam que a coleta seletiva é realizada em apenas 18% dos municípios, e também que aproximadamente 500 mil trabalhadores têm a coleta seletiva como sua principal fonte de renda (SOUZA, 2011).

As cooperativas de reciclagem, em especial, que são, segundo Cattani (2003), organizações de trabalho voltadas para a cooperação, propondo uma alternativa de geração de trabalho e renda, vêm empenhando um importante papel sócio-ambiental à medida que integram catadores ao contexto organizacional e contribuem, ainda, para a destinação correta de resíduos sólidos.

Ocorre, no entanto, que as condições de funcionamento de grande parte dessas organizações não são ideais; muitos cooperados tornam-se permanentemente sujeitos a acidentes (vidros, pregos, latas etc) e a riscos ocupacionais, em decorrência do contato com materiais contaminados (GONÇALVES ET. AL, 2013). É sabido ainda que as políticas públicas não visam sanar essas questões bem como não dão o apoio necessário.

Dentro desse contexto, a situação-problema foi levantada a partir de visita técnica realizada pelos alunos do Curso de Engenharia de Produção da PUC Minas *Campus* Poços de Caldas, a uma cooperativa de reciclagem na cidade de Poços de Caldas, a qual conta com uma estrutura física precária. O processo de seleção é realizado de forma voluntariosa, isto é, sem planejamento e sem método.

Percebeu-se, com isso, a necessidade de implantação de ações que visassem à colaboração com os processos da organização. Além disso, através da alerta à comunidade sobre a importância de ações para a preservação do meio ambiente e o impacto dessas ações para o futuro, verificou-se também a importância de se buscar meios para uma maior conscientização perante o assunto.

Desse modo, o objetivo geral dessa pesquisa é a implantação de melhorias nas condições de trabalho e, conseqüentemente, de vida dos cooperados de uma cooperativa de reciclagem da cidade de Poços de Caldas. Adicionalmente, o projeto

busca conscientizar alunos, docentes e funcionários da PUC Minas *Campus* Poços de Caldas e do seu entorno para a importância da reciclagem de resíduos sólidos.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa, em andamento, baseia-se no método pesquisa-ação, o qual é empregado quando se realiza uma atividade de estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo (TURRIONI e MELLO, 2012). Desse modo, os extensionistas e integrantes da instituição de desenvolvimento dessa pesquisa buscam a resolução das situações diagnosticadas de modo cooperativo e participativo.

Inicialmente, foi realizado o diagnóstico da situação atual da cooperativa, levantando-se as principais dificuldades relacionadas às condições de trabalho e dos negócios. Como técnicas de coleta de dados foram utilizadas a observação, ferramenta de coleta de dados que busca a obtenção de informações e utiliza os sentidos (visão, audição e análise dos fatos); entrevistas, procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico; aplicação de questionários e visitas in loco.

Paralelamente foram verificadas as condições atuais de coleta seletiva de resíduos no *Campus* da PUC Minas em Poços de Caldas. Todas as informações coletadas foram organizadas e devidamente tratadas para possibilitar o desenvolvimento de um plano de ação para as dificuldades levantadas.

O plano de ação contém as principais operações envolvidas e definição dos recursos necessários para alcance do objetivo geral proposto, respeitando-se os prazos e recursos disponíveis. A implementação das ações está em andamento, sendo baseada em métodos de otimização de processos relacionados à área Engenharia de Produção, através de realização de pesquisa à literatura e troca de informações com o corpo docente do curso Engenharia de Produção da PUC Minas *Campus* Poços de Caldas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações extensionistas envolveram, inicialmente, o diagnóstico organizacional, sendo levantadas informações gerais a respeito dos negócios da cooperativa (vendas, dados financeiros e contábeis, procedimentos administrativos atuais) e das atividades produtivas, através de visitas semanais. Pôde-se identificar como principais dificuldades: organização inadequada de informações referentes aos negócios da cooperativa, dificultando o processo de gestão e correta divisão de despesas e receitas entre os cooperados; triagem pouco eficiente; falta de organização dos postos de trabalho; máquinas sem a correta manutenção; irregularidades referentes à segurança, saúde e higiene ocupacionais.

No que diz respeito à busca de conscientização de alunos, docentes e funcionários da PUC Minas *Campus* Poços de Caldas e do seu entorno para a importância da reciclagem de resíduos sólidos, foram realizadas reuniões com o administrador do *Campus* de Poços de Caldas para a obtenção de informações gerais a respeito da coleta seletiva, tais como tipos de materiais coletados, depósitos de lixo, lixeiras disponíveis, verificação sobre descarte de equipamentos inutilizados.

De par do diagnóstico, um plano de ação foi delineado, com o estabelecimento de prazos para a solução das dificuldades levantadas. O prazo final de execução dessa pesquisa é dezembro de 2015. Dentre as principais ações já realizadas lista-se:

- Levantamento das informações que compuseram a Matriz FOFA, sendo que, atualmente, a Missão, a Visão e os Valores da cooperativa, que já existiam, estão passando por reformulação, conforme informações levantadas;
- Em relação à organização das informações dos negócios da cooperativa, será ofertado curso de planilhas eletrônicas aos administradores. Também será verificada a viabilidade de implantação do software Sistema de Gestão de Cooperativa de Catadores - CATASIG. O software visa ao fortalecimento e organização do trabalho das cooperativas de reciclagem, consolidando dados de produção, administração e finanças. Referente ao processo produtivo,

foram identificados dois postos de trabalho que servirão como estudos para a divulgação das melhores práticas no processo de triagem dos materiais recebidos;

- Sobre a condição das máquinas utilizadas no processo de reciclagem, observou-se a falta de manutenções corretivas e preventivas. Para a manutenção corretiva, fez o levantamento dos materiais elétricos necessários para o conserto de prensas e fragmentadoras de papel, e aguarda-se a chegada desses materiais para a realização de intervenções.;
- Quanto às irregularidades referentes a segurança, saúde e higiene ocupacionais, foi elaborado um Plano Diretor com as parceiras da cooperativa, sendo desenvolvidos o Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais – PPRA e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, conforme preconizado por normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- No que diz respeito às ações de conscientização, foram realizados estudos a respeito de quantidade de lixeiras e mapeamento/distribuição das mesmas para o *Campus* PUC Minas Poços de Caldas, sendo também realizado estudo de modelos e cotações para a compra de lixeiras para o *campus*;
- Visando à conscientização do processo de coleta seletiva, foram realizadas reuniões com a empresa de publicidade do curso de Propaganda e Publicidade da PUC *Campus* Poços de Caldas, traçando-se ações de publicidade: elaboração de vídeo institucional da cooperativa, para divulgação nas redes sociais, plano para elaboração de vídeos sobre descarte de resíduos para reciclagem, a serem socializados posteriormente em mídias sociais e televisivas locais.

CONCLUSÕES

A pesquisa extensionista em andamento visa à implantação de melhorias nos processos de uma cooperativa de reciclagem na cidade de Poços de Caldas. O trabalho foi organizado em duas etapas: diagnóstico e implantação de ações.

Na etapa inicial pôde-se identificar algumas dificuldades referentes à condução dos negócios e dos processos produtivos, tais como organização inadequada de informações referentes aos negócios da cooperativa; triagem pouco eficiente; falta de organização dos postos de trabalho; máquinas sem a correta manutenção; irregularidades referentes à segurança, saúde e higiene ocupacionais

A etapa de implantação de ações encontra-se em andamento. Dentre as ações já implementadas, destacam-se as ações de conscientização na PUC Minas *Campus* Poços de Caldas, bem como as ações relativas à busca de melhorias nos negócios da cooperativa.

Através da realização desse trabalho extensionista busca-se uma integração maior com a comunidade, promovendo ainda uma interlocução direta entre as várias disciplinas do Curso de Engenharia de Produção, entre as quais podemos destacar: planejamento e controle da produção, segurança, ciências sociais, processos discretos de produção, eletricidade aplicada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CATTANI, Antonio David. **A outra economia:** os conceitos essenciais. In: CATTANI, Antonio David. (Org.) *A outra economia*. Porto Alegre: Veraz, 2003.

GONÇALVES, M. A. A destinação final dos resíduos sólidos urbanos: alternativas para a cidade de São Paulo através de casos de sucesso. **Future RSJ**, v.5, n.1, p. 96-129, 2013.

SOUZA, J. C. Reciclagem e sustentabilidade ambiental: a importância dos processos logísticos. **TRANSPORTES**, v.19, n.1, pag. 43–48, 2011.

TURRIONI, J. B. MELLO, C. H. P. **Estratégias, Métodos e Técnicas para Condução de Pesquisas Quantitativas e Qualitativas**. MG: UNIFEI, 2012.